www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

المراجعة النهائية

الصف الثانى الإعدادى



الفصل الدراسى الأول

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

اولا:

الجــــبر

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

المراجعة النهائية

السؤال الأول
أكمل ما يأتي :

(١) $\sqrt[3]{8}$ = ...٢...

(٢) $\sqrt[3]{3\frac{3}{8}} = \sqrt[3]{\frac{27}{8}} = \frac{3}{2}$

(٣) إذا كان $س^3 = 8$ فإن س = ...٢...

(٤) $\sqrt[3]{...27...} = \sqrt{9}$

(٥) $\sqrt[3]{125} = \sqrt{...9...} + 2$

(٦) المعكوس الجمعي للعدد $\sqrt[3]{-125}$ = ...٥...

(٧) ط ∪ ط َ = ...ح... ، ط ∩ ط َ = ...∅...

(٨) مجموعة حل المعادلة $س^2 - 4 = 0$ في ح هي ...{±٢}...

(٩) مجموعة حل المعادلة $س^2 + 4 = 0$ في ح هي ...∅...

(١٠) إذا كان $س < \sqrt{27} < س + 1$ ، س ∈ ص فإن س = ...٥...

(١١) مجموعة حل المعادلة $س^2 - 3$ = صفر في ح هي ...{$\pm\sqrt{3}$}...

(١٢) مجموعة حل المعادلة $س^2 + 25 = 0$ في ح هي ...∅...

(١٣) [٢ ، ٥] − {٢ ، ٥} = ...]٢ ، ٥[...

(١٤)]-١ ، ٧] − {-٢ ، ٧} = ...]-١ ، ٧[...

(١٥)]-٢ ، ٥[∪ [-٢ ، ٥] = ...[-٢ ، ٥]...

(١٦)]-∞ ، ٧] ∪ [٣ ، ∞[= ...ح...

(١٧) ح_ ∩]-∞ ، ٣[= ...]-∞ ، ٠[...

(١٨)]٢ ، ٧[∩ {٢ ، ٧} = ...∅...

(١٩)]-٢ ، ∞[− [٢ ، ∞[=]-٢ ، ٢[

(٢٠) $\frac{3}{\sqrt{6}} = \frac{\sqrt{6}}{...2...}$

$\frac{3}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{3\sqrt{6}}{6} = \frac{\sqrt{6}}{2}$

(٢١) إذا كانت : $س = \sqrt{2} - 1$ ، $ص = \sqrt{2} + 1$

فإن س ص = ...١...

$(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1) = 2 - 1 = 1$

(٢٢) المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{2}}{6}$ هو ...$\frac{6}{\sqrt{2}}$...

$\frac{6}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 3\sqrt{2}$

(٢٣) العدد $1 - \sqrt{2}$ مرافقه هو ...$1 - \sqrt{2}$...

(٢٤) مجموعة حل المتباينة : $2 < س + 1 < 5$ في ح هي ...]١ ، ٤[...

(٢٥) مجموعة حل المتباينة : $- س < 2$ في ح هي ...]-٢ ، ∞[...

(٢٦) إذا كانت س ∈ [١ ، ٢٥] فإن: $\sqrt{س}$ ∈ [...١... ، ...٥...]

(٢٧) $\sqrt{8} + \sqrt{32} = 2\sqrt{2} + 4\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$

(٢٨) إذا كانت س ∈ [-٣ ، ٤] فإن $س^2$ ∈ [...٠ ، ١٦...]

(٢٩) المعكوس الضربي للعدد $\frac{\sqrt{5}}{10}$ هو ...$\frac{10}{\sqrt{5}}$... $\times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 2\sqrt{5}$

(٣٠) المقدار: $\frac{\sqrt{25 - 9}}{\sqrt{25} - \sqrt{9}} = \frac{\sqrt{16}}{5 - 3} = \frac{4}{2} = 2$

(٣١) مساحة سطح الكرة التي طول قطرها ١٤ سم يساوي ......

الحل مساحة الكرة = ٤ π نق^٢

$= 4 \times \frac{22}{7} \times (7)^2 = 616$ سم^٢

(٣٢) إذا كان حجم كرة = $\frac{9}{2}$ π سم^٣ فإن طول قطرها ...٣سم...

الحل حجم الكرة = $\frac{9}{2}$ π

$\frac{4}{3}$ π نق^٣ = $\frac{9}{2}$ π × $\frac{3}{4}$

نق^٣ = $\frac{27}{8}$ ← نق = $\frac{3}{2}$ سم

(٣٣) طول نصف قطر الكرة التي حجمها $\frac{4}{3}$ π سم^٣ = ...

الحل حجم الكرة = $\frac{4}{3}$ π

$\frac{4}{3}$ π نق^٣ = $\frac{4}{3}$ π × $\frac{3}{4}$

نق^٣ = ١ ← نق = ١ سم

(٣٤) حجم الكرة التي طول نصف قطرها ٣ سم = ...٣٦... π سم^٣

الحل حجم الكرة = $\frac{4}{3}$ π نق^٣

= $\frac{4}{3}$ π × ٢٧ = ٣٦ π

(٣٥) مكعب طول حرفه ٣ سم فإن مساحته الكلية = ... سم^٢

الحل: المساحة الكلية = ٦ ل^٢ = ٦ × (٣)^٢ = ٥٤ سم^٢

(٣٦) حجم متوازى مستطيلات أبعاده $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt{٥}$ ، $\sqrt{١٠}$ = ... سم^٣

الحل: الحجم = الطول × العرض × الإرتفاع
= $\sqrt{٢}$ × $\sqrt{٥}$ × $\sqrt{١٠}$ = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠

(٣٧) مكعب حجمه ٦٤ سم^٣ فإن طول حرفه = ...سم

الحل: حجم المكعب = ٦٤
ل^٣ = ٦٤ ⟸ ل = ٤

(٣٨) أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٥٠٠ π سم^٣ وطول نصف قطرها ٥ سم فإن أرتفاعها = ... سم

الحل: π نق^٢ ع = ٥٠٠ π
٢٥ ع = ٥٠٠ ⟸ ع = ٢٠

(٣٩) إذا كان (٣ ، ٢) يحقق العلاقة ك س − ص = ١٠ فإن ك = ...

الحل: ٣ك − ٢ = ١٠
٣ك = ١٢ ⟸ ك = ٤

(٤٠) إذا كان (ك ، ٢) يحقق العلاقة س + ص = ٥ فإن ك = ...

الحل: ك + ٢ = ٥ ⟸ ك = ٣

(٤١) إذا كان (٢أ ، أ) يحقق العلاقة ٢ س − ص = ١٥ فإن أ = ...

الحل: ٤ أ − أ = ١٥ ⟸ ٣أ = ١٥ ⟸ أ = ٥

(٤٢) العلاقة س = ٣ يمثلها بيانيا مستقيم يوازى محور الصادات

(٤٣) المستقيم الممثل للعلاقة ٢ س + ص = ٤ يقطع محور السينات فى (٢ ، ٠)

ص = ٠
٢س = ٤
س = ٢

(٤٤) ميل أى مستقيم يوازى محور السينات = صفر

(٤٥) ميل أى مستقيم يوازى محور الصادات غير معرف

(٤٦) إذا كان أ ، ب ، جـ على أستقامة واحدة فإن ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ميل $\overleftrightarrow{بجـ}$

(٤٧) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (م ، ٢) ، (٣ ، ٦) يوازى محور الصادات فإن م = ٣

(٤٨) ميل المستقيم المار بالنقطتين (−٢ ، ٤) ، (١ ، ٢) = ...

الحل: م = $\frac{٢ − ٤}{١ + ٢}$ = $\frac{−٢}{٣}$

(٤٩) ميل المستقيم العمودى على محور الصادات = صفر

(٥٠) المستقيم س = ٩ يوازى محور الصادات

(٥١) إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (م ، ٤) ، (٦ ، ٧) ميله = ٣ فإن م = ...

الحل: $\frac{٧ − ٤}{٦ − م}$ = ٣ ⟸ $\frac{٣}{٦ − م}$ = ٣
١٨ − ٣م = ٣ ⟸ −٣م = −١٥ ⟸ م = ٥

(٥٢) المجموعة التى حدها الأدنى = ٨ وحدها الأعلى = ١٢ يكون مركزها = $\frac{٨ + ١٢}{٢}$ = ١٠

(٥٣) مجموعة مركزها ١٥ وحدها الادنى ٥ فإن حدها الاعلى ٢٥

الحل: م = ١٥ ⟸ $\frac{س + ٥}{٢}$ = ١٥
⟸ س = ٣٠ − ٥ = ٢٥

(٥٤) الوسط الحسابى لمجموعة القيم ١٠ ، ٥ ، ٣ ، ٢ = ...

الوسط الحسابى = $\frac{١٠ + ٥ + ٣ + ٢}{٤}$ = $\frac{٢٠}{٤}$ = ٥

(٥٥) الوسيط لمجموعة القيم ١٠ ، ٥ ، ٨ ، ٢ ، ٦ هو ٦

(٥٦) المنوال هو القيمة الأكثر شيوعاً فى المجموعة

(٥٧) المنوال لمجموعة القيم ٣ ، ٥ ، ٣ ، ٧ ، ٢ هو ٣

(٥٨) نقطة تقاطع المنحنيين الصاعد والنازل تعين الوسيط على محور المجموعات

(٥٩) إذا كان ترتيب الوسيط هو الرابع فإن عدد هذه القيم = ٧

(٦٠) مجموع الجذرين التربيعيين للعدد ١٦ = صفر

(٦١) مجموعة حل المعادلة $\sqrt{٢}$ س − ١ = ٣ في ح هي {$٢\sqrt{٢}$}

الحل: $\frac{\sqrt{٢}}{\sqrt{٢}}$ س = $\frac{٤}{\sqrt{٢}}$ ⟸ س = $\frac{٤\sqrt{٢}}{٢}$ = $٢\sqrt{٢}$

(٦٢) مكعب طول حرفه ٢ل سم فإن حجمه = ٨ل^٣ سم^٣

(٦٣) المربع الذي طول ضلعه $\sqrt{٥}$ سم تكون مساحة سطحه = ٥ سم^٢

(٦٤) $١٢\sqrt{\frac{١}{٢}}$ = $\frac{١٢}{١}$ × $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ = $٦\sqrt{٢}$

(٦٥) إذا كانت س = $\sqrt[٣]{٣}$ + ١ ، ص = $\sqrt[٣]{٣}$ − ١
فإن (س − ص)^٣ = ($\sqrt[٣]{٣}$ + ١ − $\sqrt[٣]{٣}$ + ١)^٣ = ...

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) العدد غير النسبى المحصور بين ٣ ، ٤ هو .... (أ) $\sqrt{٨}$ (ب) ٣,٥ (ج) $\sqrt{١٦}$ (د) $\sqrt{١٠}$

(٢) إذا كان : س < $\sqrt{٥}$ < س + ١ حيث س ∈ ص فإن : س = ... (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(٣) مجموعة الاعداد الحقيقية ح = (أ) $ح_+ \cup ح$ (ب)]٠ ، ∞[(ج)]−∞ ، ٠] (د)]−∞ ، ∞[

(٤) مجموعة حل المعادلة $س^٢ - ٤ = ٠$ في ح هي .... (أ) {٢} (ب) {−٢} (ج) {٢ ، −٢} (د) ∅

(٥) مجموعة حل المعادلة $س^٢ + ٤ = ٠$ في ح هي .... (أ) {٢} (ب) {−٢} (ج) {٢ ، −٢} (د) ∅

(٦) مجموعة حل المعادلة $س^٣ + ٩ = ٨$ في ح هي .... (أ) {١} (ب) {±١} (ج) {−١} (د) ∅

(٧) $\sqrt[3]{١٠}$ .... ن' (أ) ∈ (ب) ∉ (ج) ⊂ (د) ⊄

(٨) ن ∩ ن' = (أ) $ع_+$ (ب) ع (ج) ص (د) ∅

(٩) العدد غير النسبى فى الاعداد التالية هو .... (أ) $\sqrt[3]{\frac{٨}{٢٧}}$ (ب) ٣,٥ (ج) $\sqrt{٥}$ (د) $-\sqrt{١٦}$

(١٠) العدد غير النسبى فى الاعداد التالية هو (أ) $\sqrt[3]{٢٧}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (ج) π (د) $-\sqrt{١٦}$

(١١) ن ∪ ن' = (أ) $ع_+$ (ب) ∅ (ج) ع (د) ص

(١٢) $ع_+ \cup ع_-$ = (أ) ع (ب) ∅ (ج) $ع^*$ (د) ن'

(١٣) مجموعة حل المعادلة $س^٢ - ٣$ = صفر في ع هي .... (أ) {٣} (ب) {$\pm\sqrt{٣}$} (ج) {٣ ، −٣} (د) ∅

(١٤) { س : س ∈ ح ، س < ٠ } (أ) ع (ب) $ع_+$ (ج) $ع^*$ (د) $ع_-$

(١٥) إذا كان س < $\sqrt[3]{٧٢}$ < س + ١ ، س ∈ ص فإن س = ... (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦

(١٦) [−٣ ، ٧] − {−٣ ، ٧} = ... (أ) [−٣ ، ٧[(ب)]−٣ ، ٧] (ج)]−٣ ، ٧[(د) (٠ ، ٠)

(١٧) [−٣ ، ٥] ∩]٠ ، ٣] = ... (أ)]٠ ، ٣] (ب)]−٣ ، ٠[(ج)]٠ ، ٣[(د)]٣ ، ٥[

(١٨) [−٣ ، ٤] ∩ [٢ ، ٦] = ... (أ) [−٣ ، ٢] (ب) [−٣ ، ٦] (ج)]−٣ ، ٦] (د) [٢ ، ٤]

(١٩) $\frac{١}{٢}\sqrt{٤٨}$ = ٢ × .... (أ) $\sqrt{٣}$ (ب) $\sqrt{١٢}$ (ج) $\sqrt{٩٦}$ (د) $\sqrt{١٩٢}$

(٢٠) المعكوس الضربي للعدد $\sqrt{٥}$ هو .... (أ) $-\sqrt{٥}$ (ب) $\frac{-١}{\sqrt{٥}}$ (ج) $\frac{\sqrt{٥}}{٥}$ (د) $\frac{٥}{\sqrt{٥}}$

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

(٢١) $\sqrt{16} - \sqrt[3]{64}$ = ...
(أ) ٤ (ب) ١٢ (ج) صفر (د) ± ٤

(٢٢) المعكوس الضربي للعدد $\frac{\sqrt{2}}{6}$ هو ....
(أ) $6\sqrt{2}$ (ب) $2\sqrt{6}$ (ج) $3\sqrt{2}$ (د) ٣

(٢٣) $\sqrt{6} + \sqrt{6}$ = ...
(أ) ٦ (ب) $\sqrt{24}$ (ج) $3\sqrt{2}$ (د) $\sqrt{40}$

(٢٤) $(\sqrt{7}+\sqrt{3})(\sqrt{7}-\sqrt{3})$ = ...
(أ) ٥٨ (ب) ١٠ (ج) ٤٠ (د) ٤

(٢٥) إذا كان حجم كرة يساوى $\frac{9}{16}\pi$ سم³ فإن طول نصف قطرها = ... سم
(أ) 3π (ب) ٣ (ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{4}{3}$

(٢٦) مكعب حجمه ١٢٥ سم³ فإن مساحته الكلية = ... سم²
(أ) ٢٥ (ب) ٥٠ (ج) ١٢٥ (د) ١٥٠

(٢٧) أسطوانة دائرية قائمة حجمها 90π سم³ وارتفاعها ١٠ سم فإن طول قطر قاعدتها يساوى ... سم
(أ) ٣ (ب) ٤,٥ (ج) ٦ (د) ٩

(٢٨) إذا كان طول نصف قطركرة ٣سم فإن حجمها = ...سم³
(أ) 4π (ب) 9π (ج) 27π (د) 36π

(٢٩) مكعب حجمه ٦٤ سم³ فإن طول حرفه = ... سم
(أ) ٨ (ب) ٣٢ (ج) ٤ (د) ٦

(٣٠) مجموعة حل المتباينة $3 \le$ س $+ 2 < 5$ فى ح هى ....
(أ) $[1, 3[$ (ب) $]1, 3]$ (ج) $[1, 3]$ (د) $]1, 3[$

(٣١) مجموعة حل المتباينة ٣س > 12 فى ح هى .....
(أ) $]4, \infty[$ (ب) $]3, 12[$ (ج) $[4, \infty[$ (د) $[3, \infty[$

(٣٢) المستقيم المار بالنقطتين (-٣ ، ١) ، (٢ ، ٥) ميله يساوى ....
(أ) ٦ (ب) $\frac{5}{4}$ (ج) $\frac{4}{5}$ (د) $-\frac{1}{6}$

(٣٣) ميل أى مستقيم يوازى محور السينات = ...
(أ) موجب (ب) سالب (ج) صفر (د) غير معرف

(٣٤) إذا كان (أ ، أ) يحقق العلاقة ٢س + ص = ٦ فإن أ = ...
(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(٣٥) إى من الأزواج المرتبة الأتية يحقق العلاقة ٢س + ص = ٥
(أ) (-١ ، ٣) (ب) (١ ، ٣) (ج) (٣ ، ١) (د) (٢ ، ٢)

(٣٦) الوسيط لمجموعة القيم ١٥ ، ٢٢ ، ٩ ، ١١ ، ٣٣ هو........
(أ) ٩ (ب) ١٥ (ج) ١٨ (د) ٩٠

(٣٧) المجموعة التى حدها الأدنى = ٥ وحدها الأعلى = ١٥ يكون مركزها .....
(أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) ٢٠

(٣٨) الوسط الحسابى لمجموعة القيم ٤ ، ٨ ، ٩ هو........
(أ) ٤ (ب) ٨ (ج) ٩ (د) ٧

(٣٩) إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة قيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم يساوى :
(أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ٩

(٤٠) إذا كان المنوال لمجموعة القيم ٨ ، ٣ - س ، ٧ ، ٥ هو ٧ فإن س = ...
(أ) -٤ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٧

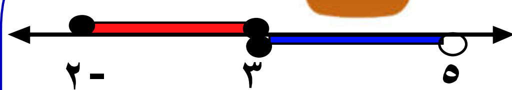
السؤال الثالث
الأسئلة المقالية

① إذا كانت س = [-٢ ، ٣] ، ص = [٣ ، ٥[

مستعينا بخط الأعداد أوجد كلا مما يأتي :-

① س ∩ ص ② س ∪ ص ③ س − ص

الحل



① س ∩ ص = {٣}

② س ∪ ص = [-٢ ، ٥[

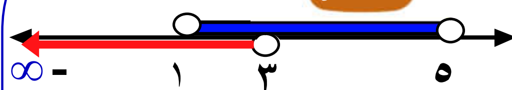
③ س − ص = [-٢ ، ٣[

② إذا كانت س =]١ ، ٥[، ص =]-∞ ، ٣]

مستعينا بخط الأعداد أوجد كلا مما يأتي :-

① س ∩ ص ② س ∪ ص ③ س − ص

الحل



① س ∩ ص =]١ ، ٣]

② س ∪ ص =]-∞ ، ٥[

③ س − ص =]٣ ، ٥[

③ إختصر لأبسط صورة:

① √٥٠ − √١٨ + ٤√(١/٢)

② ∛١٢٨ + ∛١٦ − ٢∛٥٤

الحل

√٥٠ − √١٨ + ٤√(١/٢) =
٥√٢ − ٣√٢ + ٤ × √٢/٢
٥√٢ − ٣√٢ + ٢√٢
= ٤√٢

∛١٢٨ + ∛١٦ − ٢∛٥٤ =
٤∛٢ + ٢∛٢ − ٢ × ٣∛٢
٤∛٢ + ٢∛٢ − ٦∛٢
= صفر

④ إختصر لأبسط صورة:

① ٢√٥ + ٦√(١/٣) − √١٢ − ٥√(١/٥)

② ٤∛(١/٤) − √١٢ + √٤٨ + ∛-١٦

الحل

① ٢√٥ + ٦√(١/٣) − √١٢ − ٥√(١/٥)

= ٢√٥ + ٦ × √٣/٣ − ٢√٣ − ٥ × √٥/٥

= ٢√٥ + ٢√٣ − ٢√٣ − √٥ = √٥

② ٤∛(١/٤) − √١٢ + √٤٨ + ∛-١٦

٤ × ∛٢/٢ − ٢√٣ + ٤√٣ − ٢∛٢ = ٢√٣

⑤ إذا كانت س = √٣ − ١ ، ص = ٢/(√٣ − ١)

أثبت أن س ، ص مترافقان

ثم أوجد قيمة (س + ص)/(س ص)

الحل

ص = ٢/(√٣ − ١) × (√٣ + ١)/(√٣ + ١) = ٢(√٣ + ١)/(٣ − ١)

ص = √٣ + ١

∴ س ، ص مترافقان

س + ص = √٣ − ١ + √٣ + ١ = ٢√٣

س ص = (√٣ + ١)(√٣ + ١) = ٣ − ١ = ٢

(س + ص)/(س ص) = ٢√٣/٢ = √٣

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

⑥ إذا كانت $\text{س} = \sqrt{٧} + \sqrt{٥}$ ، $\text{ص} = \frac{٢}{\text{س}}$

أوجد قيمة $\text{س}^{٢} - ٢\,\text{س}\,\text{ص} + \text{ص}^{٢}$

الحل

$\text{ص} = \frac{٢}{\text{س}} = \frac{٢}{\sqrt{٧}+\sqrt{٥}} \times \frac{\sqrt{٧}-\sqrt{٥}}{\sqrt{٧}-\sqrt{٥}}$

$= \frac{٢(\sqrt{٧}-\sqrt{٥})}{٧-٥} = \sqrt{٧}-\sqrt{٥}$

$\text{س}^{٢} - ٢\,\text{س}\,\text{ص} + \text{ص}^{٢} = (\text{س} - \text{ص})^{٢}$

$= (\sqrt{٧}+\sqrt{٥}-\sqrt{٧}+\sqrt{٥})^{٢}$

$= (٢\sqrt{٥})^{٢} = ٤ \times ٥ = ٢٠$

⑦ مكعب حجمه $٣\sqrt{٣}$ سم³

أوجد مساحته الكلية

الحل

$٣ = \sqrt{٣} \times \sqrt{٣}$

حجم المكعب $= ٣\sqrt{٣}$

$\text{ل}^{٣} = ٣\sqrt{٣} = (\sqrt{٣})^{٣} \Longleftarrow \text{ل} = \sqrt{٣}$

المساحة الكلية $= ٦\,\text{ل}^{٢} = ٦ \times (\sqrt{٣})^{٢}$

$= ٦ \times ٩ = ٥٤$ سم²

⑧ اسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٠ سم وطول قطر قاعدتها ١٤ سم أوجد حجمها

الحل

$\text{نق} = ٧$

الحجم $= \pi\,\text{نق}^{٢}\,\text{ع}$

$= \frac{٢٢}{٧} \times (٧)^{٢} \times ١٠ = ١٥٤٠$ سم³

⑨ اسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها $٤\sqrt{٢}$ سم و ارتفاعها ٩ سم أوجد حجمها بدلالة π

الحل

الحجم $= \pi\,\text{نق}^{٢}\,\text{ع}$

$= \pi \times (٤\sqrt{٢})^{٢} \times ٩ = ٢٨٨\,\pi$ سم³

⑩ أوجد فى ح مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتية ومثلها على خط الأعداد

① $٢ - ٣\text{س} < ٨$ ② $٥ < ٣ - ٢\text{س} \leq ٩$

الحل

① $٢ - ٣\text{س} < ٨$

$-٣\,\text{س} < ٨ - ٢$

$\frac{-٣\,\text{س}}{-٣} > \frac{٦}{-٣}$

$\text{س} > -٢$

م.ح =] −٢ ، ∞ [

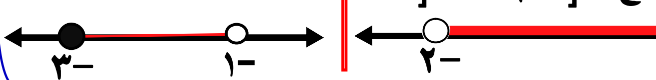
② $٥ < ٣ - ٢\text{س} \leq ٩$

$٥ - ٣ < -٢\text{س} \leq ٩ - ٣$

$\frac{٢}{-٢} > \frac{-٢\text{س}}{-٢} \geq \frac{٦}{-٢}$

$-١ > \text{س} \geq -٣$

م.ح = [−٣ ، −١ [



⑪ مثل بيانيا العلاقة س + ص = ٥

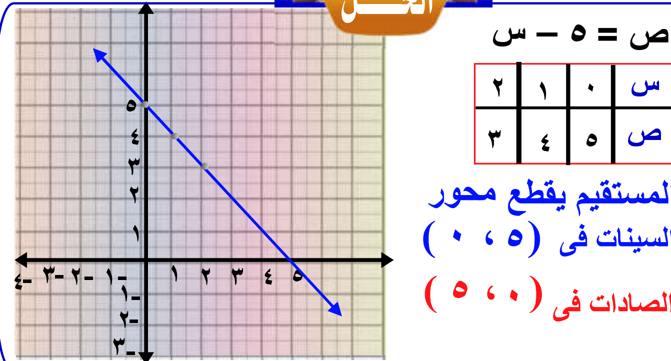
الحل

ص = ٥ − س

س	٠	١	٢
ص	٥	٤	٣

المستقيم يقطع محور السينات فى (٥ ، ٠)

الصادات فى (٠ ، ٥)



⑫ إثبت أن النقط أ، ب ، جـ تقع على أستقامة واحدة

أ = (١ ، ٢)، ب = (٢ ، ٤)، جـ = (−١ ، −٢)

الحل

ميل أ ب $= \frac{٤ - ٢}{٢ - ١} = \frac{٢}{١} = ٢$

ميل ب جـ $= \frac{-٢ - ٤}{-١ - ٢} = \frac{-٦}{-٣} = ٢$

∵ ميل أ ب = ميل ب جـ وهما مشتركان فى ب

∴ أ ، ب ، جـ تقع على أستقامة واحدة

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

⑬ أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى

المجموعات	٥ـ	١٥ـ	٢٥ـ	٣٥ـ	٤٥ـ	المجموع
التكرار	٣	٤	٧	٤	٢	٢٠

الحـــل

المجموعات	م	ك	م × ك
٥ـ	١٠	٣	٣٠
١٥ـ	٢٠	٤	٨٠
٢٥ـ	٣٠	٧	٢١٠
٣٥ـ	٤٠	٤	١٦٠
٤٥ـ	٥٠	٢	١٠٠
المجموع		٢٠	٥٨٠

م $= \frac{٥ + ١٥}{٢}$

م $= ١٠$

الوسط الحسابى $= \frac{\text{مجـ م × ك}}{\text{مجـ ك}} = \frac{٥٨٠}{٢٠} = ٢٩$

⑭ أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى

المجموعات	١٠ـ	٢٠ـ	٣٠ـ	٤٠ـ	٥٠ـ	المجموع
التكرار	٣	٤	٦	٥	٢	٢٠

الحـــل

المجموعات	م	ك	م × ك
١٠ـ	١٥	٣	٤٥
٢٠ـ	٢٥	٤	١٠٠
٣٠ـ	٣٥	٦	٢١٠
٤٠ـ	٤٥	٥	٢٢٥
٥٠ـ	٥٥	٢	١١٠
المجموع		٢٠	٦٩٠

م $= \frac{١٠ + ٢٠}{٢}$

م $= ١٥$

الوسط الحسابى $= \frac{\text{مجـ م × ك}}{\text{مجـ ك}} = \frac{٦٩٠}{٢٠} = ٣٤,٥$

تمارين إضافيه

① مستعينا بخط الأعداد أوجد

① $[٣ ، \infty[\cup [٠ ، ٨]$ ③ $ح_- \cap]-٣ ، ٥]$

② $[١ ، -٥] -]٨ ، -٣]$ ④ $[٢ ، ٧] - \{٢ ، ٧\}$

② إختصر لأبسط صورة

① $٣\sqrt{٥٠} - ٢\sqrt{١٨} + ٣\sqrt{٨}$

② $\sqrt{٣٢} - ١٢\sqrt{\frac{١}{٢}} + \frac{٦}{\sqrt{٢}}$

③ $\sqrt[٣]{٥٤} + \sqrt[٣]{١٦} - \sqrt[٣]{٢٥٠}$

④ $\sqrt[٣]{٨١} + \sqrt[٣]{-٢٤} - ٣\sqrt[٣]{\frac{١}{٩}}$

③ إذا كانت س $= \sqrt{١٠} - ٣$ ، ص $= \frac{١}{\sqrt{١٠} - ٣}$

أوجد قيمة ① س ـ ص ② $(\text{س} + \text{ص})^٢$ ③ $\text{س}^٢ \text{ص}^٢$

④

① اسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٠ سم وحجمها ١٥٤٠ $\text{سم}^٣$ أوجد مساحتها الكلية ؟

② مكعب مجموع أطوال أحرفه ٢٤ سم أحسب حجمه ؟

③ اسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها $١٠\sqrt{٢}$ سم وطول نصف قطر قاعدتها $\frac{٧}{\sqrt{٢}}$ سم أوجد : مساحتها الجانبية وحجمها $(\pi = \frac{٢٢}{٧})$

⑤ أوجد فى ح مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتيه

① ٣س ـ ١ $\leqslant$ ١١

② ٥ ـ ٣س $<$ ٣ ـ ٢س $<$ ٩ ـ ٣س

⑥ مثل بيانيا العلاقة ٢ س ـ ص =١

⑦ إذا كان الزوج (ك ، ٣) يحقق العلاقة س ـ ٢ ص = ٤ أوجد قيمة ك

⑧ إذا كان المستقيم المار بالنقطتين س (م ، ٥) ، ص (٢ ، ٣) ميله = $\frac{٢}{٧}$ أوجد قيمة م

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

الهندسة

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

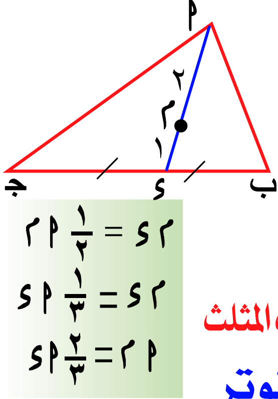
www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

نظري الهندسة

① متوسط المثلث هو القطعة المستقيمة الواصلة بين أى رأس من رءوس المثلث إلي منتصف الضلع المقابل لهذه الرأس

② أى مثلث له ثلاثة متوسطات

③ متوسطات المثلث تتقاطع جميعا في نقطة واحدة



④ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلا منها بنسبة ١ : ٢ من جهة القاعدة

⑤ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلا منها بنسبة ٢ : ١ من جهة الرأس

⑥ النقطة التي تقسم متوسط المثلث بنسبة ١ : ٢ من جهة القاعدة هي نقطة تقاطع متوسطات المثلث

⑦ فى المثلث القائم طول المتوسط الخارج من رأس القائمة يساوي نصف طول الوتر

⑧ إذا كان طول متوسط المثلث المرسوم من أحد رءوسه يساوى نصف طول الضلع المقابل لهذا الرأس فإن زاوية هذا الرأس تكون قائمة

⑨ فى المثلث القائم الزاوية طول الضلع المقابل للزاوية ٣٠° يساوي نصف طول الوتر

⑩ زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوي الساقين متطابقتان

⑪ المثلث المتساوي الأضلاع زواياه الثلاثة متطابقة و قياس كل منها ٦٠°

⑫ إذا تطابقت زاويتان فى مثلث فأن الضلعين المقابلين لهاتين الزاويتين يكونان متطابقين ويكون المثلث متساوي الساقين

⑬ إذا تطابقت زوايا مثلث فإنه يكون متساوي الأضلاع

⑭ إذا كان قياس أى زاويه في المثلث المتساوي الساقين تساوى ٦٠° كان المثلث متساوي الأضلاع

⑮ متوسط المثلث المتساوى الساقين المرسوم من زاوية الرأس ينصف زاوية الرأس ويكون عموديا على القاعدة

⑯ منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين ينصف القاعدة ويكون عموديا عليها

⑰ المستقيم المرسوم من رأس المثلث المتساوى الساقين عموديا على القاعدة ينصف كلا من القاعدة وزاوية الرأس

⑱ أى نقطة على محور تماثل القطعة المستقيمة تكون على بعدين متساويين من طرفيها

⑲ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين ① المتساوي الأضلاع ③ المختلف الأضلاع صفر

⑳ إذا إختلف طولا ضلعين في مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله زاوية أكبر فى القياس من الزاوية المقابلة للضلع الآخر

㉑ إذا أختلف قياس زاويتين في مثلث فأكبرهما فى القياس يقابلها ضلع أكبر فى الطول من الذي يقابل الأخري

㉒ في المثلث القائم الزاوية الوتر هو أطول أضلاع المثلث

㉓ في المثلث المنفرج الزاوية الضلع المقابل للزاوية المنفرجة هو أطول أضلاع المثلث

㉔ في أي مثلث يكون مجموع طولي أي ضلعين أكبر من طول الضلع الثالث

㉕ طول أي ضلع فى المثلث أكبر من الفرق بين طولي الضلعين الآخرين وأقل من مجموعهما

أ جـ − أ ب < ب جـ < أ ب + أ جـ

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول

أكمـــــل ما يأتى :

(١) متوسط المثلث هو القطعة المستقيمة الواصلة بين أى رأس من رءوس المثلث إلي منتصف الضلع المقابل لهذه الرأس

(٢) متوسطات المثلث تتقاطع جميعا في نقطة واحدة

(٣) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلا منها بنسبة ......١......:......٢...... من جهة القاعدة

(٤) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلا منها بنسبة ......٢......:......١...... من جهة الرأس

(٥) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلا منها بنسبة ٢ : ......٤...... من جهة القاعدة

(٦) عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية = ...٣......

(٧) النقطة التي تقسم متوسط المثلث بنسبة ١ : ٢ من جهة القاعدة هي نقطة تقاطع متوسطات المثلث

(٨) إذا كان ٩ ء متوسط فى Δ ٩ ب جـ ، م نقطة تقاطع متوسطات المثلث ، ٩ ء = ١٢ سم فإن م ء = ...٤...... سم

(٩) إذا كان ٩ ء متوسط فى Δ ٩ ب جـ ، م نقطة تقاطع متوسطات المثلث ، ٩ م = ٦ سم فإن ٩ ء = ...٩...... سم

(١٠) فى المثلث القائم طول المتوسط الخارج من رأس القائمة يساوي .... نصف طول الوتر

(١١) إذا كان طول متوسط المثلث المرسوم من أحد رءوسه يساوى نصف طول الضلع المقابل لهذا الرأس فإن زاوية هذا الرأس تكون ......قائمة

(١٢) فى المثلث القائم الزاوية طول الضلع المقابل للزاوية ٣٠° يساوي .... نصف طول الوتر

(١٣) طول الوتر فى المثلث القائم الزاوية يساوي ......ضعف طول الضلع المقابل للزاوية ٣٠°

(١٤) ٩ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ق(جـ^) = ٣٠° ، ٩ جـ = ١٢ سم فإن طول ٩ ب = ...٦...... سم

(١٥) زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوي الساقين .... متطابقتان

(١٦) المثلث متساوي الأضلاع زواياه الثلاثة ......متطابقة و قياس كل منها ......٦٠°......

(١٧) إذا كان قياس إحدى زاويتى قاعدة مثلث متساوى الساقين ٥٠° فإن قياس زاوية رأسه ......٨٠°......

(١٨) إذا وجدت زاوية في المثلث المتساوى الساقين =٦٠° كان المثلث ......متساوي الأضلاع

(١٩) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع تساوى......١٢٠°

(٢٠) مثلث متساوى الساقين قياس زاوية رأسه ٧٠° فإن قياس زاوية القاعدة تساوى......٥٥°

(٢١) في المثلث القائم الزاوية والمتساوى الساقين تكون قياسات زواياه ٩٠° ، ......٤٥°...... ، ......٤٥°......

(٢٢) إذا كان: ٩ ب جـ مثلثا قائم الزاوية في ٩ ، ٩ ب = ٩ جـ فإن : ق(ب) = ...٤٥°......

(٢٣) مثلث ٩ ب جـ فيه ٩ ب = ٩ جـ ، ق(٩) = ٦٠° فإذا كان محيطه = ١٨ سم فإن ب جـ = ...٦...... سم

(٢٤) إذا تطابقت زاويتان فى مثلث فأن الضلعين المقابلين لهاتين الزاويتين يكونان ....متطابقين ويكون المثلث ....متساوي الساقين

(٢٥) إذا تطابقت زوايا مثلث فإنه يكون ....متساوي الأضلاع

(٢٦) متوسط المثلث المتساوى الساقين المرسوم من زاوية الرأس .... ينصف زاوية الرأس ويكون عموديا على القاعدة

(٢٧) منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين .... ينصف القاعدة ، .... ويكون عموديا عليها

(٢٨) المستقيم المرسوم من رأس المثلث المتساوى الساقين عموديا على القاعدة ينصف كلا من القاعدة وزاوية الرأس

(٢٩) محور التماثل للمثلث المتساوى الساقين هو .... المستقيم المرسوم من رأس المثلث عموديا على القاعدة

(٣٠) محور التماثل القطعة المستقيمة هو المستقيم العمودى عليها من منتصفها

(٣١) عدد محاور التماثل للمثلث المتساوى الساقين = ...١........، عدد محاور التماثل للمثلث المتساوى الاضلاع = ...٣........

(٣٢) أى نقطة على محور تماثل القطعة المستقيمة تكون .... على بعدين متساويين من طرفيها

(٣٣) إذا كانت جـ تنتمى إلى محور تماثل القطعة $\overline{أ ب}$ فإن ..أ جـ.... = ...ب جـ....

(٣٤) مثلث متساوى الساقين قياس إحدى زواياه ٦٠° فإن عدد محاور تماثله ....٣........

(٣٥) فى الشكل المقابل   س = ...٢........

(٣٦) إذا إختلف طولا ضلعين في مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله .... زاوية أكبر في القياس من الزاوية المقابلة للضلع الآخر

(٣٧) △ أ ب جـ فيه : أ ب = ٧ سم ، ب جـ = ٥ سم ، أ جـ = ٦ سم فإن أصغر زواياه فى القياس هى ....∠أ....

(٣٨) المثلث أ ب جـ فيه : أ ب > أ جـ فإن : ق (∠ب) ....<........ ق (∠ جـ)

(٣٩) إذا أختلف قياس زاويتين في مثلث فأكبرهما فى القياس يقابلها .... ضلع أكبر فى الطول من الذي يقابل الأخري

(٤٠) اكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولا هو ....الوتر........

(٤١) أ ب جـ مثلث فيه : ق (∠ أ) = ٦٠° ، ق (∠ ب) = ٥٠° فإن اكبر أضلاع المثلث أ ب جـ طولا هو ....أ ب........

(٤٢) فى △ أ ب جـ إذا كان : ق (∠أ) = ق (∠ ب) + ق (∠ جـ) فإن اكبر الأضلاع طولا هو ....ب جـ....

(٤٣) اذا كان △ أ ب جـ فيه : ق (∠أ) = ٧٠° ، ق (∠ ب) = ٥٠° فإن : ب جـ ....<.... أ جـ

(٤٤) مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث ....>.... طول الضلع الثالث

(٤٥) إذا كان ٤ سم ، ٧ سم طول ضلعين فى مثلث فإن أصغر عدد صحيح يمثل طول الضلع الثالث = ...٤.... سم

(٤٦) إذا كان : △ أ ب جـ فيه : أ ب = ٦ سم ، أ جـ = ٧ سم فإن : ب جـ ∈] ....١.... ، ....١٣.... [

(٤٧) اذا كان طولا ضلعين فى مثلث هما ٥ سم ، ٧ سم فإن طول الضلع الثالث ∈] ....٢.... ، ....١٢.... [

(٤٨) مثلث له محور تماثل واحد ، طولا ضلعين فيه ٤ سم ، ٨ سم فإن محيطه = ...٢٠.... سم

(٤٩) طول أى ضلع فى مثلث ....<.... مجموع الضلعين الاخرين

(٥٠) طول أى ضلع فى مثلث أصغر من ....مجموع.... الضلعين الاخرين وأكبر من ....الفرق بينهما....

(٥١) إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٣ سم ، ٧ سم فإن طول الضلع الثالث يساوى ....٧.... سم

(٥٢) في المثلث المنفرج الزاوية الضلع المقابل للزاوية المنفرجة هو أطول أضلاع المثلث

(٥٣) فى △ أ ب حـ يكون : أ ب + أ حـ . . .>. . ب حـ

(٥٤) فى △ أ ب حـ يكون : أ ب + أ حـ − ب حـ . . .>. . الصفر

(٥٥) إذا كان قياس إحدى زوايا المثلث المتساوي الساقين ١٠٠° فإن قياس إحدى الزاويتين الأخيرتين ....٤٠°....

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كل متوسط بنسبة .... : .... من جهة الرأس

(أ) ٢ : ١ (ب) ٣ : ١ (ج) ١ : ٢ (د) ١ : ٣

(٢) إذا كان أ د متوسط فى Δ أ ب جـ ، م نقطة تقاطع متوسطات المثلث ، أ د = ١٢ سم فإن م د = ...سم

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

(٣) إذا كان أ د متوسط فى Δ أ ب جـ ، م نقطة تقاطع متوسطات المثلث ، أ م = ٤ سم فإن م د = ...سم

(أ) ٢ (ب) ٦ (ج) ٨ (د) ١٢

(٤) عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية =........

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(٥) إذا كان أ د متوسط فى Δ أ ب جـ ، م نقطة تقاطع متوسطات المثلث فإن م د = ... أ د

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{3}{2}$

(٦) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كل متوسط بنسبة .... : .... من جهة القاعدة

(أ) ٢ : ١ (ب) ١ : ٢ (ج) ٣ : ١ (د) ١ : ٣

(٧) س ص ع مثلث ، س و متوسط ، م نقطة تقاطع متوسطاته ، فإن س و : س م = ...

(أ) ٢ : ١ (ب) ١ : ٢ (ج) ٣ : ٢ (د) ١ : ٣

(٨) طول الوتر في المثلث القائم الزاوية = ... طول الضلع المقابل للزاوية ٣٠°

(أ) ربع (ب) نصف (ج) ثلث (د) ضعف

(٩) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كل متوسط بنسبة ...... : ٢ من جهة الرأس

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(١٠) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، أ ب = $\frac{1}{2}$ أ جـ فإن ق (∠أ) =..........°

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (ج) ٩٠ (د) ٤٥

(١١) طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى .... طول الوتر

(أ) ضعف (ب) ثلث (ج) نصف (د) ربع

(١٢) أ د متوسط في المثلث أ ب جـ ، م نقطة تلاقي متوسطات المثلث ، م د = ٢ سم فإن أ د = ...سم

(أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ٨ (د) ٢

(١٣) إذا كان طول متوسط المثلث المرسوم من أحد رءوسه = نصف طول الضلع المقابل لهذا الرأس كانت زاوية الرأس .....

(أ) حادة (ب) قائمة (ج) منفرجة (د) منعكسة

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

(١٤) مثلث متساوي الساقين قياس زاوية رأسه ٥٠° فإن قياس احدي زاويتي القاعدة = ...°

(أ) ٦٠ (ب) ٥٥ (جـ) ٦٥ (د) ٧٥

(١٥) مثلث قائم الزاوية قياس احدي زواياه ٤٥° فإن عدد محاور تماثله ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

(١٦) إذا كان قياس إحدى زوايا المثلث المتساوي الساقين ٦٠° كان المثلث..............

(أ) متساوي الأضلاع (ب) مختلف الأضلاع (جـ) قائم الزاوية (د) منفرج الزاوية

(١٧) س ص ع مثلث متساوي الساقين فيه ق (∠ س) = ١٠٠° فإن ق (∠ ص) =..............°

(أ) ١٠٠ (ب) ٤٠ (جـ) ٨٠ (د) ٦٠

قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوي الأضلاع =............°

(أ) ٦٠ (ب) ١٢٠ (جـ) ١٨٠ (د) ٣٦٠

(١٨) إذا تطابقت زوايا مثلث فإن عدد محاور تماثله = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

(١٩) المثلث الذي أطوال أضلاعه ٢ سم ، (س + ٣)سم ، ٥ سم يكون متساوي الساقين عندما س =........

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٥

(٢٠) △ أ ب جـ فيه أ ب = ب جـ فإن ∠ جـ ....

(أ) حادة (ب) قائمة (جـ) منفرجة (د) مستقيمة

(٢١) إذا كان قياس إحدى زاويتي القاعدة في مثلث متساوي الساقين ٤٠ فإن قياس زاوية رأسه =......°

(أ) ٥٥ (ب) ٧٠ (جـ) ١١٠ (د) ١٠٠

(٢٢) إذا كان جـ تقع على محور تماثل $\overline{أب}$ فإن $\overline{أجـ}$ ...... $\overline{بجـ}$

(أ) ⊥ (ب) // (جـ) = (د) ≡

(٢٣) إذا كان قياس إحدى زوايا المثلث المتساوي الساقين ٦٠° فإن عدد محاور تماثله= ....

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣

(٢٤) إذا كان △ أ ب جـ فيه: ق (∠ أ) = ٥٠°، ق (∠ب) = ٨٠° كان المثلث ....

(أ) متساوي الأضلاع (ب) مختلف الأضلاع (جـ) متساوي الساقين (د) قائم الزاوية

(٢٥) إذا كان △ أ ب جـ فيه : أ ب = ب جـ ، ق (∠ب) = ٤٠° فإن ق (∠جـ) = ...°

(أ) ٤٠ (ب) ٧٠ (جـ) ١٠٠ (د) ١٤٠

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

(٢٦) إذا كان س ص ع مثلث فيه: س ص > س ع فإن ق (∠ ع) ....ق(∠ص)

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) غير ذلك

(٢٧) إذا كان △ أ ب جـ فيه: أ ب = أ جـ ، ق (∠ب) = ٦٥° فإن أ ب ...... ب جـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≤

(٢٨) س ص ع مثلث فيه س ص = ٥سم ، ص ع = ٦سم ، س ع = ٤سم فإن أصغر زاوية في المثلث هي.....

(أ) س (ب) ص (جـ) ع (د) غير ذلك

(٢٩) طول أى ضلع في مثلث..........مجموع طولي الضلعين الآخرين

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≤

(٣٠) △ س ص ع فيه ق (∠ع) = ١١٠° فإن أكبر الأضلاع طولا هو.........

(أ) ص ع (ب) س ص (جـ) س ع (د) غير ذلك

(٣١) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب فإن أكبر أضلاع المثلث طولا هو..............

(أ) أ جـ (ب) أ ب (جـ) ب جـ (د) غير ذلك

(٣٢) الأطوال ٤ سم ، ٥ سم ،........سم تصلح أطوال أضلاع مثلث

(أ) ٨ (ب) ٩ (جـ) ١١ (د) ١٥

(٣٣) إذا كان ٦ ، س ، ٣ تمثل أطوال أضلاع مثلث فإن س ∈ ....

(أ)]٣ ، ٦[(ب)]٦ ، ٩[(جـ) [٣ ، ٩] (د)]٣ ، ٩[

(٣٤) إذا كان طولا ضلعين في مثلث متساوي الساقين ٤ ، ٨ سم فإن طول الضلع الثالث.........سم

(أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٨ (د) ١٢

(٣٥) △أ ب جـ فيه: أ ب = ٧ سم ، ب جـ = ٥ سم ، أ جـ = ٦ سم فإن أصغر زواياه فى القياس هى ....

(أ) ∠أ (ب) ∠ب (جـ) ∠جـ (د) غير ذلك

(٣٦) إذا كان: △ أ ب جـ فيه: أ ب = ٦سم ، أ جـ = ١٠سم فإن: ب جـ ∈] .... ، .... [

(أ)]٦ ، ١٠[(ب)]٤ ، ١٦[(جـ)]٣ ، ٥[(د) [٤ ، ١٦]

(٣٧) الأعداد التي تصلح أن تكون أطوالاً لأضلاع مثلث هي .....

(أ) ١ ، ٣ ، ٥ (ب) ٣ ، ٣ ، ٥ (جـ) ٣ ، ٣ ، ٦ (د) ٣ ، ٣ ، ٧

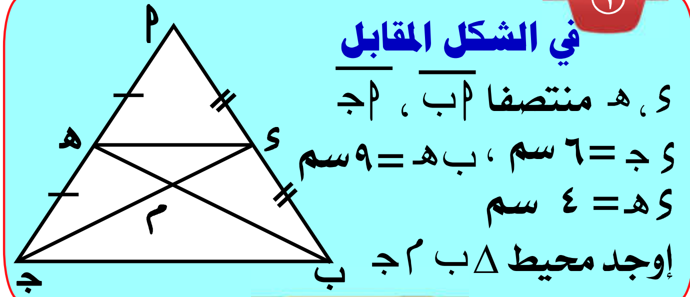
(٣٨) فى △ أ ب حـ يكون: أ ب + أ حـ − ب حـ .....

(أ) = صفر (ب) > صفر (جـ) < صفر (د) = محيط المثلث

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الثالث — الأسئلة المقالية

① في الشكل المقابل



ء ، هـ منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$

ء جـ = ٦ سم ، ب هـ = ٩ سم

ء هـ = ٤ سم

أوجد محيط Δ ب م جـ

الحل

∵ ء منتصف أ ب ∴ $\overline{جـ ء}$ متوسط في Δ أ ب جـ

∵ هـ منتصف أ جـ ∴ $\overline{ب هـ}$ متوسط في Δ أ ب جـ

∴ $\overline{جـ ء}$ ، $\overline{ب هـ}$ متوسطان تقاطعا في م

∴ م هى نقطة تقاطع متوسطات المثلث

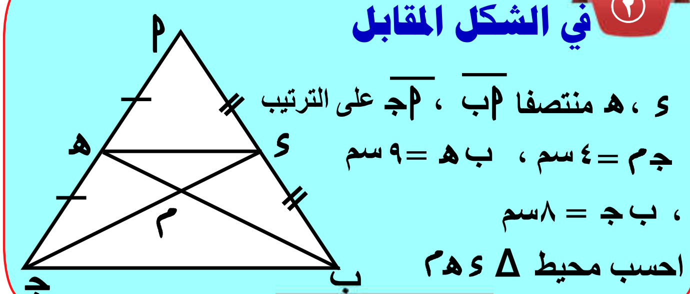
م ء = $\frac{1}{3}$ ء جـ ⟸ م ء = ٢ سم   **جـ م = ٤ سم**

م هـ = $\frac{1}{3}$ ب هـ ⟸ م هـ = ٣ سم   **ب م = ٦ سم**

ء هـ = $\frac{1}{2}$ ب جـ ⟸ **ب جـ = ٨ سم**

∴ محيط Δ ب م جـ = ٤ + ٦ + ٨ = ١٨ سم

② في الشكل المقابل



ء ، هـ منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ على الترتيب

جـ م = ٤ سم ، ب هـ = ٩ سم

، ب جـ = ٨ سم

احسب محيط Δ ء هـ م

الحل

∵ ء منتصف $\overline{أب}$ ∴ $\overline{جـ ء}$ متوسط في Δ أ ب جـ

∵ هـ منتصف $\overline{أجـ}$ ∴ $\overline{ب هـ}$ متوسط في Δ أ ب جـ

$\overline{جـ ء}$ ، $\overline{ب هـ}$ متوسطان تقاطعا في م ⟸ م هى نقطة تقاطع متوسطات المثلث

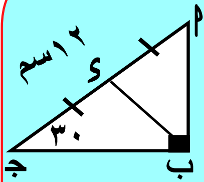
م ء = $\frac{1}{2}$ جـ م ⟸ م ء = ٢ سم

م هـ = $\frac{1}{3}$ ب هـ ⟸ م هـ = ٣ سم

ء هـ = $\frac{1}{2}$ ب جـ ⟸ ء هـ = ٤ سم

∴ محيط Δ ء هـ م = ٢ + ٣ + ٤ = ٩ سم

③ في الشكل المقابل



ق(∠ أ ب جـ) = ٩٠° ، ء منتصف $\overline{أجـ}$

، ق(∠ جـ) = ٣٠° ، أ جـ = ١٢ سم

احسب محيط Δ أ ب ء

الحل

∵ ء منتصف $\overline{أجـ}$ ⟸ أ ء = ٦ سم

∵ Δ أ ب جـ قائم في ب، ب ء متوسط خارج من رأس القائمة

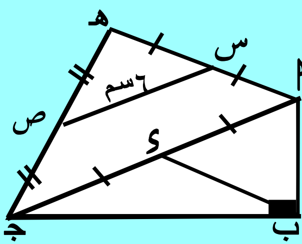
∴ ب ء = $\frac{1}{2}$ أ جـ ⟸ ب ء = ٦ سم

∵ Δ أ ب جـ قائم في ب ، ق($\hat{جـ}$) = ٣٠°

∴ أ ب = $\frac{1}{2}$ أ جـ ⟸ أ ب = ٦ سم

∴ محيط Δ أ ب ء = ٦ + ٦ + ٦ = ١٨ سم

④ في الشكل المقابل



ق($\hat{ب}$) = ٩٠° ، س منتصف $\overline{أ هـ}$

ص منتصف $\overline{هـ جـ}$ ، ء منتصف $\overline{أجـ}$

، س ص = ٦ سم

أوجد طول $\overline{ب ء}$

الحل

∵ س منتصف $\overline{أ هـ}$ ، ص منتصف $\overline{هـ جـ}$

∴ س ص = $\frac{1}{2}$ أ جـ ⟸ أ جـ = ١٢ سم

∵ Δ أ ب جـ قائم في ب ، ب ء متوسط خارج من رأس القائمة

ب ء = $\frac{1}{2}$ أ جـ ⟸ ب ء = ٦ سم

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

(٥) في الشكل المقابل



ء منتصف $\overline{أجـ}$ ، هـ منتصف $\overline{بجـ}$ ،
، أجـ = ٩ سم
، ق(∠أ ب جـ) = ٩٠°
، ق(∠أ جـ ب) = ٣٠°
أوجد طول كل من $\overline{بء}$ ، $\overline{بم}$ ، $\overline{أب}$

الحل

∵ Δ أ ب جـ قائم فى ب، ب ء متوسط خارج من رأس القائمة
∴ ب ء = $\frac{١}{٢}$ أ جـ ⟸ ب ء = ٤,٥ سم
∵ ء منتصف $\overline{أجـ}$ ، هـ منتصف $\overline{بجـ}$
∵ $\overline{بء}$ ، $\overline{أهـ}$ متوسطان تقاطعا في م
∴ م هى نقطة تقاطع متوسطات المثلث
∴ م ء = $\frac{١}{٣}$ ب ء ⟸ م ء = ١,٥ سم، ب م = ٣ سم
∵ Δ أ ب جـ قائم فى ب ، ق (جـ) = ٣٠°
∴ أ ب = $\frac{١}{٢}$ أ جـ ⟸ أ ب = ٤,٥ سم

(٦) في الشكل المقابل



س منتصف $\overline{أهـ}$
ء منتصف $\overline{أجـ}$ ، ص منتصف $\overline{هـجـ}$
، س ص = ب ء = ٥ سم
أثبت ان: ق (ب) = ٩٠°

الحل

∵ س منتصف أ هـ ، ص منتصف هـ جـ
∵ س ص = $\frac{١}{٢}$ أ جـ ⟸ أ جـ = ١٠ سم
∵ ء منتصف $\overline{أجـ}$
∴ ب ء متوسط فى Δ أ ب جـ
، ب ء = $\frac{١}{٢}$ أ جـ
∴ ق (ب) = ٩٠°

(٧) في الشكل المقابل

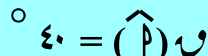


ء منتصف $\overline{أجـ}$ ،
ق (∠ب هـ ء) = ٣٠°
، ق (∠أ ب جـ) = ق (∠ب ء هـ) = ٩٠°
اثبت أن : أ جـ = ب هـ

الحل

∵ Δ أ ب جـ قائم فى ب، ب ء متوسط خارج من رأس القائمة
∴ ب ء = $\frac{١}{٢}$ أ جـ ⟸ (١)
∵ Δ ب هـ ء ، ق (هـ) = ٣٠°
∴ ب ء = $\frac{١}{٢}$ ب هـ ⟸ (٢)
من (١) ، (٢) ∴ أ جـ = ب هـ

(٨) في الشكل المقابل



ق (أ) = ٤٠°
، أ ب = أ جـ
Δ ء ب جـ متساوى الاضلاع
أوجد ق (أ ب ء)

الحل

فى Δ أ ب جـ
∵ أ ب = أ جـ
∴ ق (أ ب جـ) = ق (أ جـ ب) = $\frac{١٨٠ - ٤٠}{٢}$ = ٧٠°
∵ Δ ء ب جـ متساوى الاضلاع
∴ ق (جـ ب ء) = ٦٠°
∴ ق (أ ب ء) = ٦٠ + ٧٠ = ١٣٠°

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

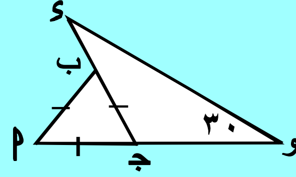
⑨ في الشكل المقابل

△ أ ب جـ متساوى الاضلاع

ق(∠و) = ٣٠

اثبت أن

△ و جـ ى متساوى الساقين



الحل

∵ △ أ ب جـ متساوى الاضلاع

∴ ق(∠أ جـ ب) = ٦٠

∴ ق(∠و جـ ى) = ١٨٠ − ٦٠ = ١٢٠

∴ ق(∠ى) = ١٨٠ − (١٢٠ + ٣٠) = ٣٠

ق(∠و) = ق(∠ى)

∴ جـ و = جـ ى

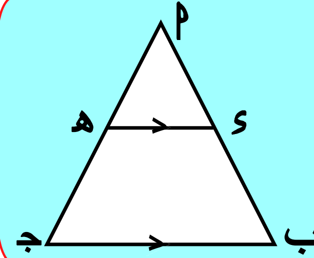
∴ △ و جـ ى متساوى الساقين

⑩ في الشكل المقابل

أ ب = أ جـ ، ى هـ // ب جـ

اثبت أن

أ ى = أ هـ



الحل

فى △ أ ب جـ ∵ أ ب = ب جـ

∴ ق(∠ب) = ق(∠جـ) (١)

∵ ى هـ // ب جـ

∴ ق(∠ب) = ق(∠أ ى هـ)

∴ ق(∠جـ) = ق(∠أ هـ ى) بالتناظر (٢)

من (١) ، (٢)

∴ ق(∠أ ى هـ) = ق(∠أ هـ ى)

∴ أ ى = أ هـ

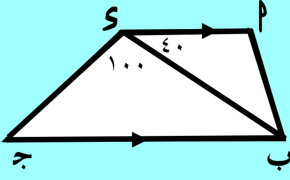
⑪ في الشكل المقابل

أ ى // ب جـ

ق(∠أ ى ب) = ٤٠°

ق(∠ب ى جـ) = ١٠٠°

أثبت أن △ ى ب جـ متساوى الساقين



الحل

∵ أ ى // ب جـ

∴ ق(∠ى ب جـ) = ق(∠أ ى ب) = ٤٠° بالتبادل

فى △ ى ب جـ

ق(∠جـ) = ١٨٠ − (١٠٠ + ٤٠) = ٤٠°

∵ ق(∠ى ب جـ) = ق(∠جـ)

∴ ى ب = ى جـ

∴ △ ى ب جـ متساوى الساقين

⑫ في الشكل المقابل

ق(أ̂) = ٨٠°

ق(أ جـ̂ ى) = ١٣٠°

أثبت ان : △ أ ب جـ متساوى الساقين

الحل

∵ (أ جـ̂ ى) خارجة عن △ أ ب جـ

∴ ق(أ جـ̂ ى) = ق(أ̂) + ق(ب̂)

∴ ق(ب̂) = ١٣٠ − ٨٠ = ٥٠°

∴ ق(أ جـ̂ ب) = ١٨٠ − ١٣٠ = ٥٠°

∴ ق(ب̂) = ق(أ جـ̂ ب)

أ ب = أ جـ

△ أ ب جـ متساوى الساقين

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

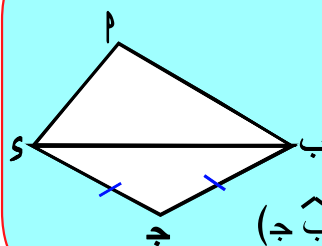
⑬ في الشكل المقابل

أ ب > أ ء

ب جـ = جـ ء

اثبت أن

ق (أ ء̂ جـ) > ق (أ ب̂ جـ)



الحل

في Δ أ ب ء

∵ أ ب > أ ء

∴ ق (أ ء̂ ب) > ق (أ ب̂ ء) ← ①

في Δ ب جـ ء

∵ ب جـ = جـ ء

∴ ق (جـ ب̂ ء) = ق (جـ ء̂ ب) ← ②

من ① ، ② بالجمع

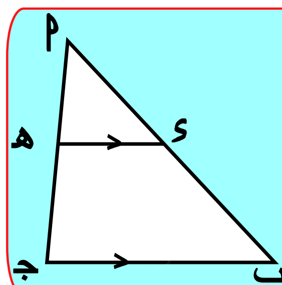
∴ ق (أ ء̂ جـ) > ق (أ ب̂ جـ)

⑭ في الشكل المقابل

أ ب > أ جـ ، ء هـ // ب جـ

اثبت أن

أ ء > أ هـ



الحل

في Δ أ ب جـ

∵ أ ب > أ جـ

∵ ق (∠جـ) > ق (∠ب) ①

∵ ء هـ // ب جـ

∴ ق (∠جـ) = ق (∠أ هـ ء) بالتناظر

∴ ق (∠ب) = ق (∠أ ء هـ) بالتناظر ②

من ① ، ② ينتج أن

∴ ق (∠أ هـ ء) > ق (∠أ ء هـ)

∴ أ ء > أ هـ

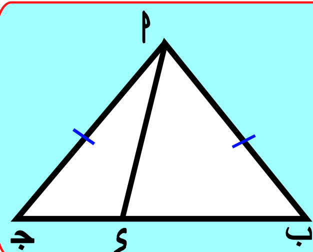
⑮ في الشكل المقابل

Δ أ ب جـ فيه : أ ب = أ جـ

ء ∈ ب جـ

اثبت أن

أ ب > أ ء



الحل

∵ أ ب = أ جـ

ق (ب̂) = ق (جـ̂) ← ①

∵ (أ ء̂ ب) خارجة عن Δ أ جـ ء

∴ ق (أ ء̂ ب) = ق (جـ̂) + ق (ء أ̂ جـ)

∴ ق (أ ء̂ ب) > ق (جـ̂) ← ②

من ① ، ② ∴ ق (أ ء̂ ب) > ق (ب̂)

∴ أ ب > أ ء

⑯ أ ب جـ Δ فيه أ ب = ٨سم، أ جـ = ٤ سم، ب جـ = ٦ سم

رتب قياسات زوايا Δ أ ب جـ تصاعديا

الحل

∵ أ جـ < ب جـ < أ ب

∴ ق(∠ب) < ق(∠أ) < ق(∠جـ)

⑰ Δ أ ب جـ فيه ق(∠ب) = ٧٠° ، ق(∠جـ) = ٦٠°

رتب اضلاع Δ أ ب جـ تصاعديا

الحل

ق(∠أ) = ٥٠°

∴ ق(∠أ) < ق(∠جـ) < ق(∠ب)

∵ ب جـ < أ ب < أ جـ

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

تمارين إضافيه

① في الشكل المقابل :

أ ب جـ ى مستطيل تقاطع قطراه فى م ، هـ منتصف أ ب ، جـ هـ ∩ ى ب = {و}

(١) إثبت أن : و نقطة تقاطع متوسطات Δ أ ب جـ

(٢) إذا كان ب و = ٤ سم أوجد طول أ م

② في الشكل المقابل :

ق (∠ أ ب جـ) = ٩٠° ، ق (∠جـ) = ٣٠° ، ب ى ⊥ أ جـ ، أ ى = ٣ سم

أحسب طول أ ب ، ى جـ

③ في الشكل المقابل :

ب ى = أ ى = أ جـ ، ق (ب أ̂ ى) = ٣٠°

أوجد : ق (ى أ̂ جـ)

④ في الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ ، ق (أ) = ٩٠° ، ق (أ جـ̂ ى) = ٢٠° ، ق (ى ب̂ جـ) = ٢٥°

إثبت أن Δ ى ب جـ متساوى الساقين

⑤ في الشكل المقابل :

أ ب = أ حـ ، ى ب = ب حـ = ى حـ ، ق (ب أ حـ) = ٣٠°

أوجد : ق (∠ أ ب حـ) ، ق (∠أ ب ى)

⑥ في الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ ، ب ى = جـ هـ

إثبت أن Δ أ ى هـ متساوى الساقين

⑦ في الشكل المقابل :

أ جـ = أ ب ، ق (أ ب جـ) = ٦٥° ، ق (أ جـ ى) = ٢٠°

برهن أن : أ ب < أ ى

⑧ في الشكل المقابل :

برهن أن : ق(∠ب جـ ى) > ق(∠ب أ ى)

⑨ في الشكل المقابل :

أ ى // ب جـ ، ق(∠ ى أ جـ) = ٣٠° ، ق (∠ب أ جـ) = ٨٠°

أثبت أن ب جـ > أ ب

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

نماذج اختبارات الجبر

الاختبار الأول

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

❶ الزوج المرتب الذى يحقق العلاقة : ٢س + ص = ٥ هو .... (أ) (-١ ، ٣) (ب) (١ ، ٣) (جـ) (٣ ، ١) (د) (٣ ، ٢)

❷ إذا كان المنوال للقيم ٤ ، ٦ ، ٨ ، ٢ك هو ٤ فإن : ك = ... (أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ٦

❸ ميل المستقيم الأفقى .... (أ) غير معرف (ب) ١ (جـ) صفر (د) -١

❹ $\frac{١}{٢}\sqrt{٢٤} - ٣\sqrt{\frac{٢}{٣}} = $ .... (أ) $٣\sqrt{٦}$ (ب) صفر (جـ) $٤\sqrt{٦}$ (د) -٢

❺ إذا كان : أ - ب = $٥\sqrt{٥}$ ، أ + ب = $٣\sqrt{٥}$ فإن : أ = ... (أ) $٢\sqrt{٥}$ (ب) $٣\sqrt{٥}$ (جـ) $٤\sqrt{٥}$ (د) $٥\sqrt{٥}$

❻]١ ، ٢[∪ {١ ، ٢} = ... (أ) {١ ، ٢} (ب)]١ ، ٢[(جـ) [١ ، ٢] (د) ∅

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

❶ مكعب حجمه $٣\sqrt{٣}$ فإن مساحته الجانبية تساوى ....

❷ المعكوس الضربى للعدد $\sqrt{٣} + \sqrt{٢}$ هو ....

❸ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو السابع فإن عدد القيم ....

❹ $\sqrt{٩ + ١٦} = ٣ + $ ....

❺ ٢س + ٣ص - ٦ = صفر تمثل مستقيم يقطع محور الصادات فى النقطة ....

السؤال الثالث : (أ) إذا كان : س = $\sqrt{٥} + \sqrt{٢}$ ، س ص = ٣ أوجد قيمة : $س^٢ - ٢ س ص + ص^٢$

(ب) أوجد فى أبسط صورة : $٢\sqrt{٥} + ٤\sqrt{٢٠} - ٥\sqrt{\frac{١}{٥}}$

السؤال الرابع : (أ) كرة حجمها $\frac{٣٢}{٣}\pi$ سم³ أوجد طول نصف قطر الكرة .

(ب) إذا كانت : س =]-∞ ، ٣] ، ص = [-١ ، ٥[أوجد

❶ س ∩ ص ❷ س ∪ ص ❸ س - ص

السؤال الخامس : (أ) أوجد على صورة فترة مجموعة حل المتباينة : ٥ - ٣س ≥ -٧

(ب) الجدول التالى يبين التوزيع التكرارى لدرجات ٥٠ طالب فى أحد الإختبارات :

المجموعات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	المجموع
التكرار	٨	١٢	٣	٨ك	ك	٥٠

أوجد قيمة ك ثم أوجد الوسط الحسابى لدرجات الطلاب



www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

الاختبار الثانى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

١- الوسط الحسابى لمجموعة القيم ٤ ، ٨ ، ٩ هو........ (أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ٩ (د) ٧

٢- العدد غير النسبى فى الاعداد التالية هو .... (أ) $\sqrt[3]{\frac{8}{27}}$ (ب) ٣,٥ (جـ) $\sqrt{5}$ (د) $-\sqrt{16}$

٣- مكعب حجمه ٦٤ سم^3 فإن طول حرفه = ... سم (أ) ٨ (ب) ٣٢ (جـ) ٤ (د) ٦

٤- $\sqrt{16} - \sqrt[3]{64}$ (أ) ٤ (ب) ١٢ (جـ) صفر (د) $\pm$ ٤

٥- [-٣ ، ٥] ∩ [٠ ، ٣] = ... (أ) [٠ ، ٣] (ب)]٠ ، ٣[(جـ) [-٣ ، ٠[(د)]٣ ، ٥[

٦- إذا كان (أ ، أ) يحقق العلاقة ٢س + ص = ٦ فإن أ =........ (أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

١- مجموعة حل المعادلة س^2 + ٤ = ٠ في ح هي ....

٢- المجموعة التى حدها الأدنى = ٥ وحدها الأعلى = ١٥ يكون مركزها .....

٣- إذا كان المنوال لمجموعة القيم ٨ ، ٣-س ، ٧ ، ٥ هو ٧ فإن س = ...

٤- ميل أى مستقيم يوازى محور السينات = ...

٥- إذا كان حجم كرة يساوى $\frac{9}{16}\pi$ سم^3 فإن طول نصف قطرها = ...سم

السؤال الثالث : (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : ٣س − ١ ≥ ١١

(ب) اختصر لأبسط صورة : $3\sqrt{50} - 2\sqrt{18} + 3\sqrt{8}$

السؤال الرابع : (أ) اسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها $10\sqrt{2}$ سم و طول نصف قطر قاعدتها $\frac{7}{\sqrt{2}}$ سم
أوجد : مساحتها الجانبية و حجمها ($\pi = \frac{22}{7}$)

(ب) إثبت أن النقط أ ، ب ، جـ على أستقامة واحدة أ = (١ ، ٢)، ب = (٢ ، ٤)، جـ = (-١ ، -٢)

السؤال الخامس :

(أ) إذا كانت س = $\sqrt{7} + \sqrt{5}$ ، ص = $\frac{2}{س}$ أوجد قيمة س^2 ـ ص^2

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى

المجموعات	٥ -	١٥ -	٢٥ -	٣٥ -	٤٥ -	المجموع
التكرار	٣	٤	٧	٤	٢	٢٠

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة


www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

(١) الوسط الحسابى للأعداد : ١٠ ، ١٢ ، ٨ هو .... (أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٠

(٢) ميل المستقيم المار بالنقطتين : (٣ ، ٤) ، (١ ، -٢) هو .... (أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

(٣) مكعب حجمه ٨ سم^3 يكون طول حرفه .... (أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) ٦٤

(٤) $\sqrt[3]{٢٧} - \sqrt{٩} =$ .... (أ) صفر (ب) ٣ (جـ) ٩ (د) -٣

(٥) متوازى مستطيلات أبعاده : $\sqrt{٢}$ ، $\sqrt{٥}$ ، $\sqrt{١٠}$ فإن حجمه (أ) ٢ (ب) ١٠ (جـ) ٥ (د) ١٠٠

(٦) إذا كان : $\frac{٣}{س + ٢}$ عدداً نسبياً فإن س $\neq$ .... (أ) -٢ (ب) ٢ (جـ) -٣ (د) ٣

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

(١) إذا كان : (أ ، ٢) يحقق العلاقة س + ص = ٤ فإن : أ = ...

(٢) إذا كان المنوال للقيم : ٤ ، ٥ ، أ + ١ ، ٣ هو ٥ فإن : أ = ...

(٣) الوسيط للقيم : ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٥ ، ٦ هو ....

(٤) $ص_+ \cap [-١ ، ٥] =$ ....

(٥) إذا كان ثلاثة أمثال العدد س يساوى ١٨ فإن : س = ...

السؤال الثالث : (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : $٥ \leq ٣س + ٢ \leq ١١$

(ب) إذا كانت : س = [-٥ ، ٥] ، ص = [-٣ ، ٦] أوجد :

❶ س $\cap$ ص ❷ س $\cup$ ص ❸ س - ص

السؤال الرابع : (أ) أوجد ثلاثة حلول للمعادلة : ص = ٢ س - ١ ثم مثلها بيانياً .

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٥٠} + ٢\sqrt{٨} - ١٠\sqrt{\frac{١}{٢}}$

السؤال الخامس : (أ) إذا كانت : س = $\sqrt{٣} - ١$ ، ص = $\frac{٢}{\sqrt{٣} - ١}$

اثبت أن س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة $\frac{س + ص}{س ص}$

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

الاختبار الرابع

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

① العدد غير النسبى المحصور بين ٣ ، ٤ هو......... (أ) $\sqrt{8}$ (ب) ٣,٥ (جـ) $\sqrt{16}$ (د) $\sqrt{10}$

② مجموعة حل المعادلة $س^2 + 4 = 0$ في ح هي .... (أ) {٢} (ب) {-٢} (جـ) {٢ ، -٢} (د) $\varnothing$

③]-٣ ، ٤] ∩ [٢ ، ٦] = ... (أ)]-٣ ، ٢] (ب) [-٣ ، ٦] (جـ)]-٣ ، ٦] (د) [٢ ، ٤]

④ إذا كان طول نصف قطركرة ٣سم فإن حجمها = ...سم^3 (أ) ٤π (ب) ٩π (جـ) ٢٧π (د) ٣٦π

⑤ ميل أى مستقيم يوازى محور السينات = ... (أ) موجب (ب) سالب (جـ) صفر (د) غير معرف

⑥ إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة قيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم يساوى : (أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

① إذاكانت : س = $\sqrt{2}$ − ١ ، ص = $\sqrt{2}$ + ١ فإن س ص = ...

② [٢ ، ٥] − {٢ ، ٥} = ...

③ مجموعة مركزها ١٥ وحدها الادنى ٥ فإن حدها الاعلى ....

④ المنوال لمجموعة القيم ٣ ، ٥ ، ٣ ، ٧ ، ٢ هو .....

⑤ أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٥٠٠π سم^3 وطول نصف قطرها ٥ سم فإن أرتفاعها = ...سم

السؤال الثالث : (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : ٢ − ٣س > ٨

(ب) **اختصر لأبسط صورة :** $\sqrt[3]{128} + \sqrt[3]{16} - 2\sqrt[3]{54}$

السؤال الرابع : (أ) إذا كانت س = $\frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$ ، ص = $\sqrt{5} - \sqrt{2}$ أوجد قيمة $س^2 ص^2$

(ب) اوجد نقطتى تقاطع المستقيم الممثل للعلاقة ٣س + ص = ٦ مع محورى الاحداثيات

السؤال الخامس : (أ) **إذا كانت س =[١ ، ٥] ، ص =]-∞ ، ٣ [مستعينا بخط الأعداد أوجد**

① س ∩ ص ② س ∪ ص ③ س − ص

(ب) الجدول الآتي يبين التوزيع التكراري لدرجات ٥٠ تلميذ في امتحان أحد الشهور :

المجموعة	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	المجموع
التكرار	٣	٤	٦	٤	٣	٢٠

(١) ارسم المدرج التكراري ومنه أوجد المنوال

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

(١) ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٣ ، ٤) (أ) صفر (ب) -٣ (جـ) ٣ (د) غير معرف

(٢) الوسط الحسابى لمجموعة القيم ٤ ، ٨ ، ٩ هو ..... (أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ٩ (د) ٧

(٣) إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة قيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم يساوى : (أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

(٤) [-٣ ، ٤] ∩ [٢ ، ٦] = ... (أ) [-٣ ، ٢] (ب) [-٣ ، ٦] (جـ)]-٣ ، ٦] (د) [٢ ، ٤]

(٥) إى من الأزواج المرتبة الأتية يحقق العلاقة ٢س + ص = ٥ (أ) (-١ ، ٣) (ب) (١ ، ٣) (جـ) (٣ ، ١) (د) (٢ ، ٢)

(٦) مكعب حجمه ١٢٥ سم^3 فإن مساحته الكلية = ... سم^2 (أ) ٢٥ (ب) ٥٠ (جـ) ١٢٥ (د) ١٥٠

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

(١) العدد ٢ - $\sqrt{٥}$ مرافقه هو .....

(٢) المنوال لمجموعة القيم ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٥ ، ٢ هو .....

(٣) مجموعة حل المعادلة س^2 + ١٦ = ٠ في ح هي ....

(٤) ميل أى مستقيم يوازى محور السينات = ...

(٥) المعكوس الضربي للعدد $\frac{\sqrt{٣}}{٦}$ هو ....

السؤال الثالث :

(أ) أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها أوجد ارتفاع الأسطوانة إذا علم أن حجم الأسطوانة ٢٧ π سم^3 .

(ب) إذا كانت س = $\sqrt{٥}$ - $\sqrt{٢}$ ، ص = $\frac{٣}{\sqrt{٥} - \sqrt{٢}}$ أوجد قيمة $\frac{س + ص}{س ص}$

السؤال الرابع :

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : -١ < ٢ س + ١ ≥ ٥

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٥٠}$ - $\sqrt{١٨}$ - $\sqrt{٢}$

السؤال الخامس :

(أ) أوجد ثلاثة حلول للمعادلة : ص = س ثم مثلها بيانياً .

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الأتى :

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	٤٥-	المجموع
التكرار	٦	٨	٤	٣	٢	٢٠

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

① [-٣ ، ٧] – {-٣ ، ٧} = ... (أ)] -٣ ، ٧ [(ب) [-٣ ، ٧] (جـ) [-٣ ، ٧ [(د) (٠ ، ٠)

② الوسيط لمجموعة القيم ١٥ ، ٢٢ ، ٩ ، ١١ ، ٣٣ هو .... (أ) ٩ (ب) ١٥ (جـ) ١٨ (د) ٩٠

③ مجموعة حل المتباينة ٣س > ١٢ فى ح هى ..... (أ)] ٤ ، ∞ [(ب)] ٣ ، ١٢ [(جـ) [٤ ، ∞ [(د)] ٣ ، ∞ [

④ إذا كان (٢ ، ١) يحقق العلاقة س = أص + ٦ فإن أ = ... (أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ٣ (د) -٤

⑤ المعكوس الضربي للعدد $\sqrt{5}$ هو .... (أ) $-\sqrt{5}$ (ب) $\frac{-1}{\sqrt{5}}$ (جـ) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ (د) $\frac{5}{5}$

⑥ $ح_+ \cup ح_- =$ (أ) ح (ب) ∅ (جـ) ح* (د) ط

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

① $\sqrt{16} - \sqrt[3]{64} =$ ....

② المنوال لمجموعة القيم ٣ ، ٥ ، ٣ ، ٧ ، ٢ هو .....

③ مكعب طول حرفه ٢ل سم فإن حجمه = ... سم^3

④ ميل أى مستقيم يوازى محور الصادات ....

⑤ الوسط الحسابى لمجموعة القيم ١٠ ، ٥ ، ٣ ، ٢ = ...

السؤال الثالث: (أ) اسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ٥ سم وطول قطر قاعدتها ١٤ سم أوجد حجمها ($\pi = \frac{22}{7}$)

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{75} + 2\sqrt{27} - \sqrt{3}$

السؤال الرابع : (أ) إذا كانت س =] -٤ ، ٣] ، ص = [٢ ، ∞ [مستعينا بخط الأعداد أوجد

① س ∩ ص ② س ∪ ص

(ب) أوجد ثلاث أزواج مرتبة تحقق العلاقة ص = ٥ – س ثم مثلها بيانياً .

السؤال الخامس : (أ) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين (-١ ، ٣) ، (٣ ، -١)

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥-	١٥-	٢٥-	٣٥-	المجموع
التكرار	٦	٨	٤	٢	٢٠

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة


www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

① العدد غير النسبى فى الاعداد التالية هو .... (أ) $\sqrt[3]{٢٧}$ (ب) $\frac{٣}{٥}$ (جـ) π (د) $-\sqrt{١٦}$

② $\sqrt{٦} + \sqrt{٦} =$ .... (أ) ٦ (ب) $\sqrt{٢٤}$ (جـ) $٣\sqrt{٢}$ (د) $\sqrt{٤٠}$

③ إذا كان المنوال لمجموعة القيم ٨ ، ٣ ، س-٣ ، ٧ ، ٥ هو ٧ فإن س = ... (أ) -٤ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٧

④ أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٩٠ π سم^٣ وارتفاعها ١٠ سم فإن طول قطر قاعدتها يساوى ... سم
(أ) ٣ (ب) ٤,٥ (جـ) ٦ (د) ٩

⑤ المستقيم المار بالنقطتين (-٣ ، ١) ، (٢ ، ٥) ميله يساوى .... (أ) ٦ (ب) $\frac{٥}{٤}$ (جـ) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{-١}{٦}$

⑥ إذا كان (أ ، ٢) يحقق العلاقة س + ص = ٥ فإن أ =......... (أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

① $ح_+ \cup [-٣ ، ٥] =$ ....

② حجم كرة طول قطرها ٦ سم = ... سم^٣

③ المربع الذي طول ضلعه $\sqrt{٥}$ سم تكون مساحة سطحه = ... سم^٢

④ المستقيم الممثل للعلاقة ٢ س + ص = ٤ يقطع محور السينات فى (... ، ...)

⑤ الوسيط لمجموعة القيم ١٠ ، ٥ ، ٨ ، ٢ ، ٦ هو ....

السؤال الثالث : (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : $-١ < ٢ - س < ٥$

(ب) اثبت أن $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - ٢\sqrt[٣]{٥٤} =$ صفر

السؤال الرابع : (أ) إذا كانت $س = \sqrt{٥} + ٢$ ، $ص = \sqrt{٥} - ٢$ أوجد قيمة $\frac{س + ص}{س ص + ١}$

(ب) كرة طول نصف قطرها ٣ سم أوجد حجمها ومساحة سطحها

السؤال الخامس : (أ) إثبت أن النقط أ، ب ، جـ على أستقامة واحدة
أ (١،٩) ، ب(-١،٥) ، جـ (-٢،٣)

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى الأتى :

المجموعة	١٠-	٢٠ -	٣٠-	٤٠ -	٥٠-	المجموع
التكرار	١٠	٢٠	٢٥	٣٠	١٥	١٠٠


www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

(١) مجموع الأعداد الحقيقية داخل الفترة [-٤ ، ٤] تساوي.... (-٨ ، ٨ ، صفر ، ∞)

(٢) مكعب حجمه $٢\sqrt{٢}$ سم^٣ فإن مساحته الجانبية= .... (٤ ، ٨ ، ١٦ ، $٤\sqrt{٢}$)

(٣) إذا كانت ١ - س < ٤ فإن : س ∈ .... ( ]٣،∞[،]٢،∞[،]-∞،٣] ، [-∞،٣[ )

(٤) إذا كان(-١ ، ٥) تحقق العلاقة ٣س+ك ص =٧ فإن ك =....... (٥ ، -١ ، ٢ ، -٢)

(٥) إذا كان الوسيط للقيم ٥ ، ١٣ ، س هو ٧ فإن س = ... (٥ ، ٧ ، ١٣ ، ١٨)

(٦) إذا كان أ (-٣، ١) ، ب (١ ، ٣) فإن ميل $\overleftrightarrow{أب}$ =.......... (-١ ، ٢ ، $\frac{١}{٢}$ ، ١)

السؤال الثاني : أكمل مكان النقط :

(١) [٢ ، ٥] ∩]٢ ، ٥[= ....

(٢) الكرة التي حجمها $\frac{٤}{٣}$ π سم^٣ يكون طول قطرها =.......سم

(٣) مجموع الجذرين التربيعيين للعدد ١٦ = ...

(٤) إذا كان الحد الأدنى لمجموعة ٨ ، والحد الأعلى ١٤ فإن مركزها = ...

(٥) إذا كان ميل المستقيم = صفر فإنه يوازي محور ....

السؤال الثالث :

(أ) إذا كان: أ = $\sqrt{٣} + \sqrt{٢}$ ، ب = $\frac{١}{\sqrt{٣} - \sqrt{٢}}$ فأوجد قيمة $\left(\frac{أ + ب}{أ ب}\right)^٢$

(ب) إذا كانت : س = [-٣ ، ٣] ، ص =]-١ ، ٥] أوجد

(١) س ∪ ص (٢) س ∩ ص (٣) س - ص

السؤال الرابع :

(أ) كره من المعدن نصف قطرها ٣ سم صهرت وحولت إلى أسطوانة طول نصف قطر قاعدتها ٣ سم . احسب ارتفاع الأسطوانة

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt{٥٠} + ٣\sqrt[٣]{\frac{١}{٣}} - \sqrt{٣٢} - \sqrt[٣]{٩}$

السؤال الخامس :

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : س + ٤ > ٣ س +٢ > س + ٢

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى

المجموعات	٥ -	١٥ -	٢٥ -	٣٥ -	٤٥ -	المجموع
التكرار	٣	٤	٧	٤	٢	٢٠


www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

① إذا كان س < $\sqrt[3]{72}$ < س + ١ ، س ∈ ص فإن س = ... (أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

② مجموعة حل المتباينة ٣ ≤ س + ٢ < ٥ فى ح هى ..... (أ) [١ ، ٣] (ب) [١ ، ٣[(جـ)]١ ، ٣] (د)]١ ، ٣[

③ مكعب طول حرفه ٣ سم فإن مساحته الكلية = ... سم^٢ (أ) ٦ (ب) ٢٧ (جـ) ٥٤ (د) ٣٦

④ $\frac{1}{2}\sqrt{48}$ = ٢ × .... (أ) $\sqrt{3}$ (ب) $\sqrt{12}$ (جـ) $\sqrt{96}$ (د) $\sqrt{192}$

⑤ نقطة تقاطع المنحنيين الصاعد والنازل تعين .... على محور المجموعات (أ) المنـــوال (ب) الوسيط (جـ) الوسط الحسابى (د) الميل

⑥ ميل المستقيم المار بالنقطتين (-٢ ، ٤) ، (١ ، ٢) =........ (أ) ٦ (ب) $-\frac{2}{3}$ (جـ) $-\frac{3}{2}$ (د) -٦

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

① العلاقة س = ٣ يمثلها بيانيا مستقيم يوازى محور .....

② إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (م ، ٢) ، (٣ ، ٦) يوازى محور الصادات فإن م = ...

③ المجموعة التى حدها الأدنى = ٨ وحدها الأعلى = ١٢ يكون مركزها ....

④ كرة مساحتها = π سم فإن طول نصف قطرها = ...

⑤ إذا كانت س ∈]١ ، ٢٥[فإن : $\sqrt{س}$ ∈] ...... ، ...... [

السؤال الثالث :

(أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : ٢ – س > ٣

(ب) اختصر لأبسط صورة : ٤ $\sqrt{\frac{1}{4}}$ – $\sqrt{12}$ + $\sqrt{48}$ + $\sqrt[3]{-16}$

السؤال الرابع :

(أ) اسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٠ سم و حجمها ١٥٤٠ سم^٣ أوجد مساحتها الكلية؟

(ب) إذا كانت س = $\sqrt{10}$ – ٣ ، ص = $\frac{1}{\sqrt{10}-3}$ أوجد قيمة (س + ص)^٢

السؤال الخامس :

(أ) مثل بيانيا العلاقة ٢ س – ص = ١

(ب) أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى

المجموعات	١٠-	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	المجموع
التكرار	٣	٤	٦	٥	٢	٢٠


www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

(١) مجموعة الاعداد الحقيقية ح = (أ) $ح_+ \cup ح$ (ب) $[\,٠ ، \infty\,[$ (ج) $]\,-\infty ، ٠\,]$ (د) $]\,-\infty ، \infty\,[$

(٢) الوسط الحسابى للقيم ١ ، ٥ ، ٤ ، ٦ هو ..... (أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ١ (د) ٦

(٣) ميل المستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ١) ، (٤ ، ٣) (أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٣ (د) غير معرف

(٤) إذا كان (ك ، ٢ك) يحقق العلاقة س + ٣ص = ١٤ فإن ك = ... (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٦

(٥) مجموعة حل المعادلة $س^٣ + ٩ = ٨$ في ح هي .... (أ) {١} (ب) {± ١} (ج) {-١} (د) $\varnothing$

(٦) إذا كان حجم كرة يساوى $\frac{٩}{١٦}\pi$ سم^٣ فإن طول نصف قطرها = ...سم (أ) ٣π (ب) ٣ (ج) $\frac{٣}{٤}$ (د) $\frac{٤}{٣}$

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

(١) $\sqrt[٣]{١٢٥} = \sqrt{......} + ٢$

(٢) $\{٢ ، ٨\} - [٢ ، ٨] = ...$

(٣) حجم متوازى مستطيلات أبعاده $\sqrt{٢} ، \sqrt{٥} ، \sqrt{١٠} =$ ...... سم

(٤) إذا كان أ، ب ، جـ على أستقامة واحدة فإن ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

(٥) المعكوس الجمعي للعدد $(\sqrt{٢} - \sqrt{٥})$ هو ....

السؤال الثالث : (أ) كرة حجمها ٤١٨٨ سم^٣ أوجد مساحتها (π = ٣٫١٤)

(ب) اختصر لأبسط صورة : $\sqrt[٣]{٥٤} - \sqrt{٢٨} + \sqrt{٦٣} + \sqrt[٣]{-١٦}$

السؤال الرابع : (أ) أوجد مجموعة حل المتباينة : $٣س + ٥ \geqslant ٥س - ١ > ٣س + ٩$

(ب) إذا كانت : $س = ٣\sqrt{٢} - ١$ ، $ص = ٣\sqrt{٢} + ١$ أوجد قيمة : $س^٢ - ص^٢$

السؤال الخامس : (أ) إذا كان (ك ، ك) يحقق العلاقة ص + ٣س = ١٢ أوجد قيمة ك

(ب) أوجد الوسيط للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	١٠-	٢٠-	٣٠-	٤٠-	٥٠-	المجموع
التكرار	٢	١	٢	٣	٤	١٢

الاختبار الأول

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

(١) إذا كان طولا ضلعين في مثلث متساوي الساقين ٤ ، ٨ سم فإن طول الضلع الثالث.....سم [٤ ، ٥ ، ٨ ، ١٢]

(٢) عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية =........ [١ ، ٢ ، ٣ ، ٤]

(٣) عدد محاور تماثل المثلث الذى فيه قياسا زاويتين : ٤٠° ، ٧٠° هو .... [١ ، ٢ ، ٣ ، ٤]

(٤) طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى .... طول الوتر [ضعف ، ثلث ، نصف ، ربع]

(٥) مثلث متساوي الساقين قياس زاوية رأسه ٥٠° فإن قياس احدي زاويتي القاعدة = ...° [٦٠ ، ٥٥ ، ٦٥ ، ٧٥]

(٦) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كل متوسط بنسبة ٢ : .... من جهة الرأس [١ ، ٢ ، ٤ ، ٨]

السؤال الثاني : أكمل مكان النقط :

(١) طول الضلع المقابل للزاوية ٣٠° في المثلث القائم الزاوية يساوى ....

(٢) متوسط المثلث المتساوي الساقين المرسوم من الرأس ينصف .... ويكون.......................

(٣) إذا كان Δ ﺃ ب جـ فيه ب ء متوسط ، ب ء = $\frac{1}{2}$ ﺃ جـ فإن ق(ﺃ $\hat{ب}$ جـ) = ...

(٤) المثلث ﺃ ب جـ فيه : ﺃ ب > ﺃ جـ فإن : ق(∠ب) .... ق(∠جـ)

(٥) إذا كانت جـ تنتمي إلى محور تماثل القطعة $\overline{ﺃ ب}$ فإن .... = ...

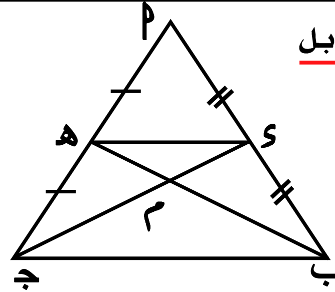
السؤال الثالث : (ﺃ) فى الشكل المقابل

ء ، هـ منتصفا $\overline{ﺃ ب}$ ، $\overline{ﺃ جـ}$

ء جـ = ٦ سم ، ب هـ = ٩ سم

ء هـ = ٤ سم

أوجد محيط Δ ب م جـ



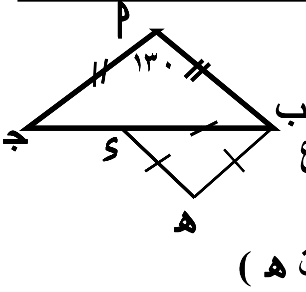
(ب) فى الشكل المقابل

ﺃ ب = ﺃ جـ ،

Δ ء ب هـ متساوى الاضلاع

ق($\hat{ﺃ}$) = ١٣٠°

أوجد ق (ﺃ $\hat{ب}$ هـ)



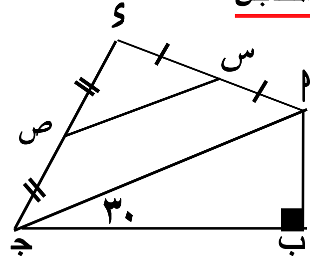
السؤال الرابع : (ﺃ) فى الشكل المقابل

س، ص منتصفا $\overline{ﺃ ء}$ ، $\overline{جـ ء}$

، ق(∠ﺃ ب جـ) = ٩٠°

، ق (∠ﺃ جـ ب) = ٣٠°

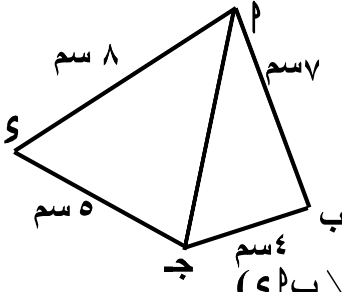
أثبت أن ﺃ ب = س ص



(ب) فى الشكل المقابل

برهن ان

ق(∠ب جـ ء) > ق(∠ب ﺃ ء)



السؤال الخامس : (ﺃ) فى الشكل المقابل

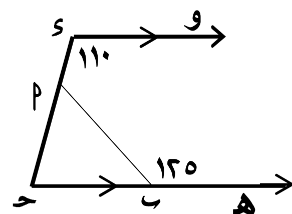
$\overrightarrow{ءو}$ // $\overrightarrow{حـ ﺑ}$

ق(∠ء) = ١١٠°

ق(∠ﺃ ب هـ) = ١٢٥°

أثبت ان :

Δ ﺃ ب جـ متساوى الساقين



(ب) ﺃ ب جـ Δ فيه ق(∠ب) = ٧٠° ، ق(∠جـ) = ٦٠°

رتب اضلاع Δ ﺃ ب جـ تصاعديا

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة


www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

① الأعداد ٥ ، ٤ ، .... تصلح أن تكون أطوالاً لأضلاع مثلث [١١ ، ٩ ، ٨ ، ١٠]

② قياس أي زاوية خارجة للمثلث المتساوي الأضلاع = ...° [٦٠ ، ١٢٠ ، ١٨٠ ، ٣٦٠]

③ إذا كانت هـ تنتمي إلى محور تماثل القطعة $\overline{أب}$ فإن أهـ ...... هـ ب [= ، // ، ⊥ ، ≠]

④ إذا كان أ ى متوسط فى Δ أ ب جـ ، م نقطة تقاطع متوسطات المثلث فإن أ م = ... أ ى [$\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٣}{٢}$]

⑤ إذا كان قياسا زاويتين من مثلث ٥٠° ، ٨٠° فإن عدد محاور تماثله = ... [١ ، ٢ ، ٣ ، صفر]

⑥ Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب إذا كان أ جـ = ١٠ سم فإن طول المتوسط المرسوم من ب = ...سم [٥ ، ٦ ، ٨ ، ٢٠]

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

① نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلاً منها من جهة الرأس بنسبة .... : ....

② اذا كان طولا ضلعين فى مثلث هما ٤ سم ، ٩ سم فإن طول الضلع الثالث ∋] .... ، .... [

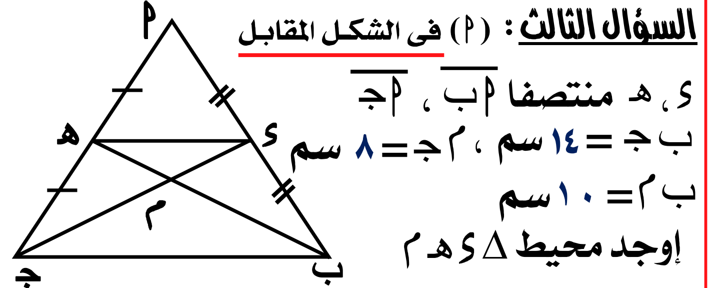
③ اكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولا هو ....

④ طول الوتر فى المثلث القائم الزاوية يساوي .... طول الضلع المقابل للزاوية ٣٠°

⑤ زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوي الساقين ....

السؤال الثالث : (أ) فى الشكل المقابل

ى ، هـ منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$
ب جـ = ١٤ سم ، م جـ = ٨ سم
ب م = ١٠ سم
إوجد محيط Δ ى هـ م

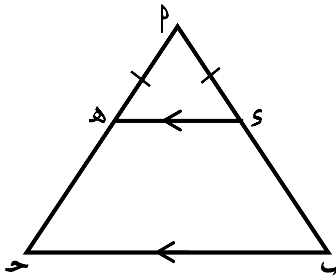


(ب) فى الشكل المقابل

$\overline{ى هـ}$ // $\overline{ب جـ}$ ،
أ ى = أ هـ

اثبت أن :

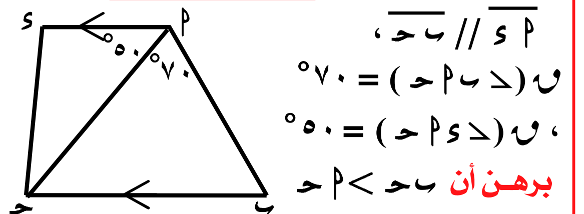
أ ب = أ جـ



السؤال الرابع : (أ) فى الشكل المقابل

$\overline{أ ى}$ // $\overline{ب جـ}$ ،
ق(∠ب أ جـ) = ٧٠°
، ق(∠ى أ جـ) = ٥٠°

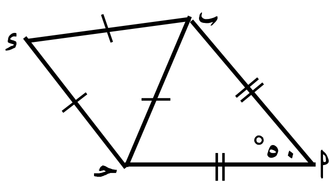
برهن أن ب جـ > أ جـ



(ب) فى الشكل المقابل

أ ب = أ جـ ،
ق (∠أ) = ٥٠° ،
Δ ى ب جـ متساوى الأضلاع

أوجد : ق (∠أ ب ى)

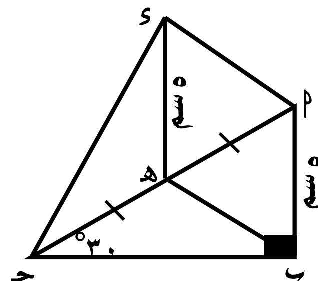


السؤال الخامس : (أ) فى Δ أ ب جـ : أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٧ سم ، أ جـ = ٨ سم رتب تصاعديًا قياسات زواياه

(ب) فى الشكل المقابل

Δ أ ب جـ قائم الزاوية فى ب ،
ق (∠أ جـ ب) = ٣٠° ، أ ب = ٥ سم
، هـ منتصف أ جـ ، إذا كان ى هـ = ٥ سم

اثبت أن : ق (∠أ ى جـ) = ٩٠°




www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

① إذا كان △ أ ب جـ متساوى الأضلاع فإن ق(∠ أ جـ ء) = ... ° [٤٥ ، ٦٠ ، ١٢٠ ، ١٣٥]

② △ أ ب جـ قائم الزاوية في ب إذا كان أ جـ = ٢٠سم فإن طول المتوسط المرسوم من ب =.....سم [١٠ ، ٦ ، ٥ ، ٨]

③ △ س ص ع فيه ق (∠ ع) = ٧٠° ، ق(∠ ص) = ٦٠° فإن ص ع .... س ص [< ، > ، = ، ضعف]

④ الأطوال التى تصلح أن تكون أضلاع مثلث هى .... [(٣ ، ٣ ، ٧) ، (٣ ، ٣ ، ٦) ، (٣ ، ٣ ، ٥) ، (٠ ، ٣ ، ٥)]

⑤ المثلث الذى قياس زاويتين فيه ٤٢° ، ٦٩° يكون...... [متساوى الساقين ، متساوى الأضلاع ، مختلف الأضلاع ، قائم الزاوية]

⑥ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع هي .... [صفر ، ١ ، ٢ ، ٣]

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

① أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....

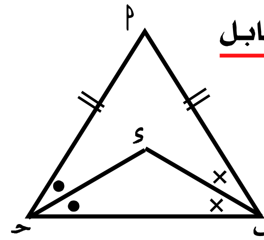
② إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٣ سم ، ٧سم فإن .... < طول الضلع الثالث < ....

③ إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس ....

④ إذا كان طول متوسط المثلث المرسوم من أحد رءوسه يساوى نصف طول الضلع المقابل لهذا الرأس فإن ....

⑤ إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوى الساقين ٦٠° كان المثلث ....

السؤال الثالث : (أ) فى الشكل المقابل



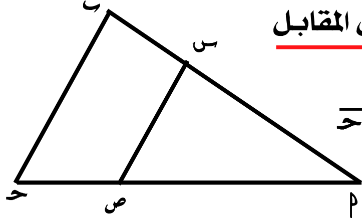
أ ب = أ جـ

، ب ء ينصف (∠ ب) ،

جـ ء ينصف (∠ جـ)

اثبت أن △ ء ب جـ متساوى الساقين

(ب) فى الشكل المقابل



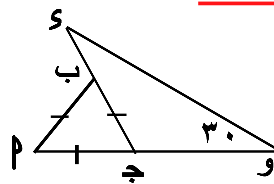
أ ب < ب جـ

، س ص // ب جـ

اثبت أن

أ س < س ص

السؤال الرابع : (أ) فى الشكل المقابل



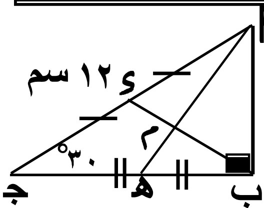
△ أ ب جـ متساوى الاضلاع

ق (∠ و) = ٣٠°

اثبت أن

△ و جـ ء متساوى الساقين

(ب) فى الشكل المقابل



ء منتصف أ جـ ، هـ منتصف ب جـ

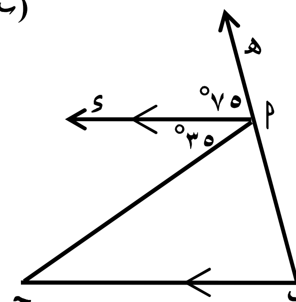
، أ جـ = ١٢ سم

، ق(∠ أ ب جـ) = ٩٠°

، ق(∠ أ جـ ب) = ٣٠°

أوجد طول كل من ب ء ، ب م ، أ ب

السؤال الخامس : (أ) فى الشكل المقابل



أ ء // ب جـ

، ق(∠ جـ أ ء) = ٣٥° ،

ق(∠ ء أ هـ) = ٧٥°

برهن أن أ جـ < أ ب

(ب) △ أ ب جـ فيه : ق (∠ أ) = (٥س + ٢)°

، ق (∠ ب) = (٦س - ١٠)°

، ق (∠ جـ) = (س + ٣٠)°

رتب أطوال أضلاع المثلث تصاعدياً

الاختبار الرابع

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

١٠ ، ٦ ، ٥ ، ٨

① المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣سم ، (س + ٤)سم ، ٦سم يكون متساوي الساقين إذا كانت س= ......سم [١ ، ٢ ، ٣ ، ٤]

② نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلا منها بنسبة .... من جهة القاعدة [٢:١ ، ١:٢ ، ١:٣ ، ٢:٣]

③ △ ﺃ ب جـ قائم الزاوية في ب ، ق(∠ﺃ) = ٣٠° فإن ﺃ جـ = ... [٢ب جـ ، ب جـ ، $\frac{1}{2}$ب جـ ، ﺃ ب]

④ إذا كان △ س ص ع قائم الزاوية في ص فإن س ع ....ص ع [> ، < ، = ، ≡]

⑤ فى △ﺃبجـ إذا كان: ق(∠ب) > ق(∠جـ) فإن: ﺃجـ ...... ﺃب [> ، < ، = ، ≤]

⑥ مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوى .... قوائم [٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦]

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

① إذا انطبقت زاويتان فى مثلث فإن الضلعين المقابلين لهاتين الزاويتين ....

② أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية هو ....

③ طول الوتر فى المثلث القائم الزاوية .... طول المتوسط الخارج من رأس القائمة

④ منصف زاوية الرأس فى المثلث المتساوى الساقين .... ، ....

⑤ عدد محاور التماثل فى المثلث المتساوى الساقين يساوى ....

السؤال الثالث : (ﺃ) في الشكل المقابل :

△ ﺃ ب جـ متساوى الأضلاع

ء ∈ $\overleftarrow{بجـ}$ بحيث ب جـ = جـ ء

اثبت أن ① $\overline{بﺃ} \perp \overline{ﺃء}$

② ﺃء > ﺃب

(ب) فى الشكل المقابل

ق(∠ب ﺃ جـ) = ٩٠° ،

س منتصف $\overline{ﺃب}$ ، ص منتصف $\overline{ﺃجـ}$

، ء منتصف $\overline{س ص}$ ،

ب جـ = ٢٠ سم

أوجد طول $\overline{ﺃء}$

السؤال الرابع : (ﺃ) في الشكل المقابل :

ﺃ ب = ﺃ جـ ق (ﺃ) = ٩٠°

ق (ﺃ جـ ء) = ٢٠°

ق (ء ب جـ) = ٢٥°

إثبت أن △ ء ب جـ متساوى الساقين

(ب) فى الشكل المقابل

ء ، هـ منتصفا ﺃب ، ﺃجـ ،

ب جـ = ٨ سم

، م ب = ٤سم ،

م جـ = ٦سم

أوجد محيط △ م ء هـ

السؤال الخامس :

(ﺃ) ﺃ ب جـ △ فيه ق(∠ب) = ٧٠° ، ق(∠جـ) = ٨٠° رتب اضلاع △ ﺃ ب جـ تنازليا

(ب) فى الشكل المقابل

ﺃ ب = ﺃ جـ ، ق(∠ب) = ٣س°

، ق(∠جـ) = (س + ٥٠)°

أوجد ق(∠ﺃ)

www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة


www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

(١) مجموع طولى الضلعين الآخرين .... طول الضلع الثالث (< ، > ، = ، ≥)

(٢) Δ أ ب جـ فيه: أ ب = ٣ سم ، ب جـ = ٥ سم فإن: أ جـ ∋ .. ( ]٣ ، ٥[،]٢ ، ٨[،]٢ ، ٥[،]٥ ، ٨[ )

(٣) فى Δ أ ب جـ ق(∠ ب) > ق(∠ جـ) فإن أ جـ ......أ ب (> ، = ، < ، ≥)

(٤) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع = ...° (٦٠° ، ١٢٠° ، ١٨٠° ، ٣٦٠°)

(٥) طول المتوسط الخارج من رأس الزاوية القائمة فى المثلث القائم الزاوية... طول الوتر ($\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، ٢)

(٦) إذا كان أ ء متوسط فى Δ أ ب جـ ، م نقطة تقاطع متوسطات المثلث فإن أ م = ...م ء ($\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، ٢)

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

(١) إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس................

(٢) إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث قائم الزاوية يساوى ٤٥° كان المثلث ....

(٣) محور تماثل القطعة المستقيمة هو ....

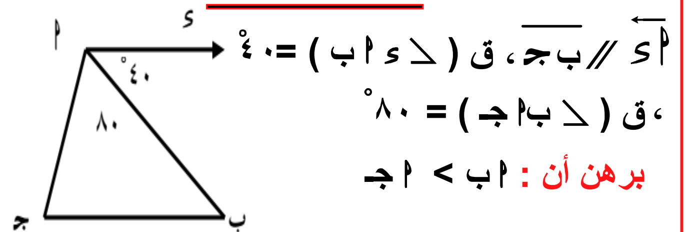
(٤) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلا منها بنسبة .... من جهة القاعدة

(٥) عدد أقطار الشكل الرباعى ....

السؤال الثالث : (أ) فى الشكل المقابل :

أ ء // ب جـ ، ق (∠ ء أ ب) = ٤٠° ، ق (∠ ب أ جـ) = ٨٠°

برهن أن : أ ب > أ جـ



(ب) فى الشكل المقابل :

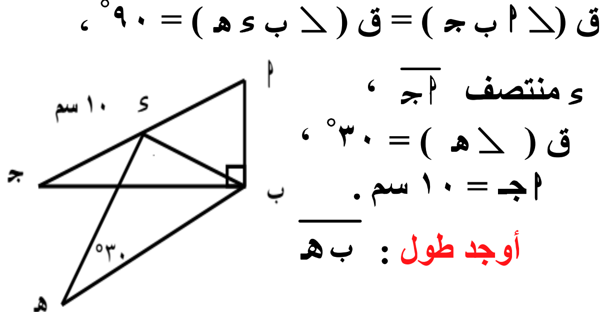
ق (∠ أ ب جـ) = ق (∠ ب ء هـ) = ٩٠° ،

ء منتصف أ جـ ،

ق (∠ هـ) = ٣٠° ،

أ جـ = ١٠ سم .

أوجد طول : ب هـ



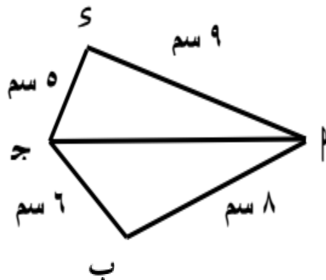
السؤال الرابع : (أ) أ ب جـ مثلث فيه : ق (∠ أ) = ٥٠° ، ق (∠ ب) = ٧٠° ،

رتب أطوال أضلاع المثلث أ ب جـ تصاعدياً .

(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = ٨ سم ، ب جـ = ٦ سم ، جـ ء = ٥ سم ،

أ ء = ٩ سم . أثبت أن : ق (∠ جـ) > ق (∠ أ) .



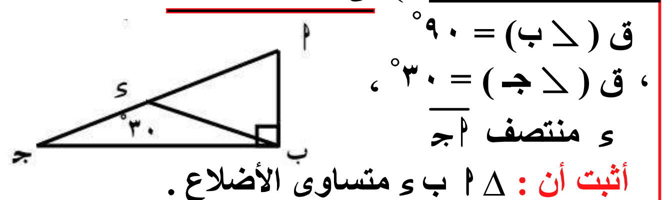
السؤال الخامس : (أ) فى الشكل المقابل :

ق (∠ ب) = ٩٠° ،

ق (∠ جـ) = ٣٠° ،

ء منتصف أ جـ

أثبت أن : Δ أ ب ء متساوى الأضلاع .



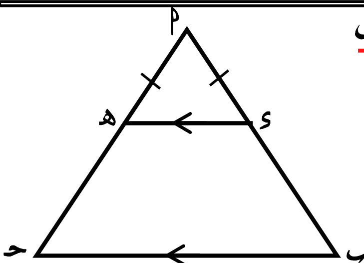
(ب) فى الشكل المقابل

ء هـ // ب جـ ،

أ ء = أ هـ

اثبت أن :

أ ب = أ جـ



www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

① عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الأضلاع يساوى .... (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)

② الزاوية الحادة تتممها زاوية .... (حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة)

③ أ ب جـ مثلث متساوى الساقين فيه : ق (∠ ب) = ١١٠° فإن : ق (∠ جـ) = ... (١١٠° ، ٧٠° ، ٣٥° ، ٥٥°)

④ الأعداد ٦ ، ٥ ، .... تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث . (١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣)

⑤ Δ أ ب جـ فيه : ق (∠ ب) = ١٢٠° فإن أكبر الأضلاع طولا .... ($\overline{\text{ب جـ}}$ ، $\overline{\text{أ جـ}}$ ، $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{أ ء}}$)

⑥ أ تقع على محور تماثل $\overline{\text{ب جـ}}$ فإن : $\overline{\text{أ ب}}$ .... $\overline{\text{أ جـ}}$ (// ، = ، ⊥ ، ≡)

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

① زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

② طول الوتر ..... طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية

③ Δ أ ب جـ فيه : ق (∠ أ) = ٧٠° ، ق (∠ ب) = ٤٠° فإن المثلث أ ب جـ يكون ....

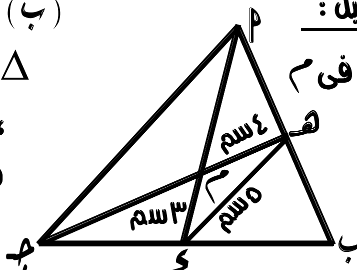
④ المستقيم العمودى على القطعة المستقيمة من منتصفها يسمى ....

⑤ إذا كان طولا ضلعين فى مثلث متساوى الساقين ٣ ، ٨ فإن طول الضلع الثالث ......

السؤال الثالث :

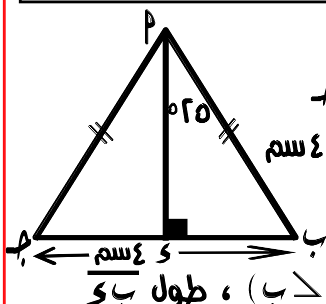
(أ) فى الشكل المقابل :

$\overline{\text{أ ء}}$ ، $\overline{\text{جـ هـ}}$ متوسطان متقاطعان فى م
، م هـ = ٤ سم ، ء هـ = ٥ سم
، م ء = ٣ سم
احسب محيط Δ أ م جـ



(ب) فى الشكل المقابل :

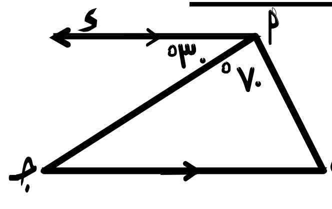
Δ أ ب جـ فيه : أ ب = أ جـ
، $\overline{\text{أ ء}}$ ⊥ $\overline{\text{ب جـ}}$ ، ب جـ = ٤ سم
ق (∠ ب أ ء) = ٢٥°
احسب
ق (∠ جـ أ ء) ، ق (∠ ب) ، طول $\overline{\text{ب ء}}$



السؤال الرابع :

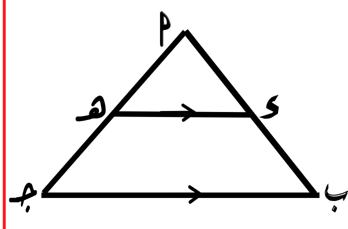
(أ) فى الشكل المقابل :-

$\overline{\text{أ ء}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ ،
ق (∠ ء أ جـ) = ٣٠° ،
ق (∠ ب أ جـ) = ٧٠°
أثبت أن : أ جـ > أ ب



(ب) فى الشكل المقابل :

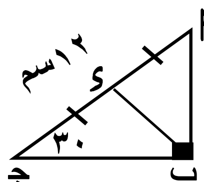
أ ب = أ جـ ،
$\overline{\text{ء هـ}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$
أثبت أن :
أ ء = أ هـ



السؤال الخامس :

(أ) فى الشكل المقابل :-

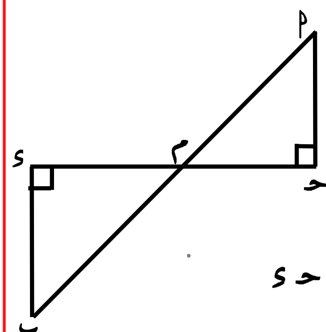
ق (∠ أ ب جـ) = ٩٠° ، ء منتصف $\overline{\text{أ جـ}}$
، ق (∠ جـ) = ٣٠° ، أ جـ = ١٢ سم
احسب محيط Δ أ ب ء



(ب) فى الشكل المقابل :

$\overline{\text{أ ب}}$ ∩ $\overline{\text{جـ ء}}$ = {م}
، $\overline{\text{أ جـ}}$ ⊥ $\overline{\text{جـ ء}}$
، $\overline{\text{ب ء}}$ ⊥ $\overline{\text{جـ ء}}$

برهن أن أ ب > جـ ء



www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

(١) المثلث الذى له ثلاثة محاور تماثل هو المثلث .... [المختلف الأضلاع ، المتساوى الساقين ، المتساوى الأضلاع ، القائم الزاوية]

(٢) مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث [أكبر من ، أصغر من ، يساوى ، ضعف]

(٣) المثلث الذي أطوال أضلاعه ٢ سم ، (س + ٣)سم ، ٥ سم يكون متساوي الساقين عندما س = ... [١ ، ٢ ، ٣ ، ٤]

(٤) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، أ ب = $\frac{1}{2}$ أ جـ فإن ق (∠أ) =...........° [٣٠ ، ٦٠ ، ٩٠ ، ٤٥]

(٥) ∆ س ص ع فيه ق (∠ع) = ١١٠° فإن أكبر الأضلاع طولا هو......... [ص ع ، س ع ، س ص ، غير ذلك]

(٦) فى الشكل المقابل : س + ص = . . .° [١٠٠ ، ١٨٠ ، ١٤٠ ، ٢٨٠]

السؤال الثانى : أكمل مكان النقط :

(١) إذا تطابقت زوايا مثلث فإنه يكون ....

(٢) في المثلث القائم الزاوية والمتساوى الساقين تكون قياسات زاوياه ٩٠° ، ....° ، ....°

(٣) إذا كان أ ء متوسط فى ∆ أ ب جـ ، م نقطة تقاطع متوسطات المثلث ، أ م = ٦ سم فإن أ ء = ...سم

(٤) إذا إختلف طولا ضلعين في مثلث فأكبرهما فى الطول تقابله ....

(٥) إذا كان : ∆ أ ب جـ فيه : أ ب = ٦سم ، أ جـ = ٧ سم فإن : ب جـ ∈] .... ، .... [

السؤال الثالث :

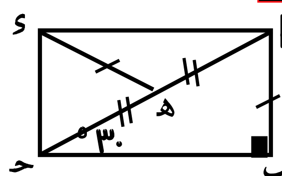
(أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = ء هـ ، هـ منتصف أ جـ

ق (∠ب) = ٩٠°

ق (∠أ جـ ب) = ٣٠°

برهن أن ق (∠أ ء جـ) = ٩٠°



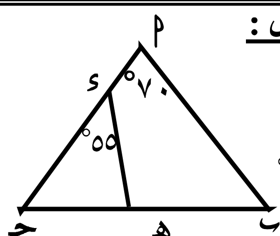
(ب) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ

ق (∠أ) = ٧٠°

ق (∠هـ ء جـ) = ٥٥°

إثبت أن ∆ ء هـ جـ متساوى الساقين



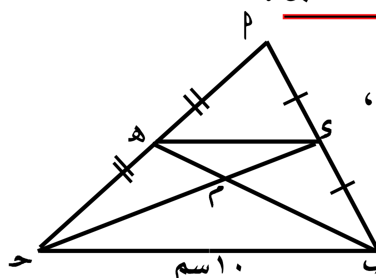
السؤال الرابع :

(أ) فى الشكل المقابل :

ء ، هـ منتصفا أ ب ، أ جـ

ب جـ = ١٠ سم ، م ب = ٥ سم ، ء جـ = ٩ سم

أوجد محيط ∆ م ء هـ

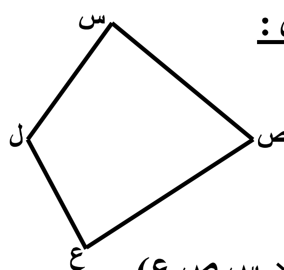


(ب) فى الشكل المقابل :

س ص < س ل

ص ع < ع ل ،

برهن أن ق (∠س ل ع) > ق (∠ س ص ع)



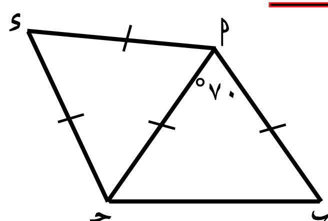
السؤال الخامس :

(أ) فى الشكل المقابل :

أ ب = أ جـ = جـ ء = أ ء = ١٠ سم

ق (∠ب أ جـ) = ٧٠° ،

أوجد ق (∠ء جـ ب)



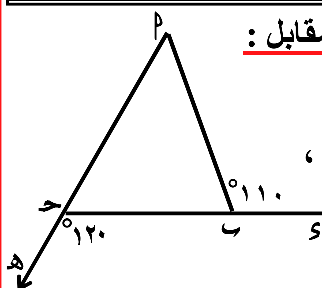
(ب) فى الشكل المقابل :

ء ∈ $\overleftarrow{جـ ب}$ ، هـ ∈ $\overleftarrow{جـ أ}$ ،

ق (∠أ ب ء) = ١١٠° ،

ق (∠ب جـ هـ) = ١٢٠°

برهن أن أ ب < ب جـ




www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

① س ص ع مثلث ، س و متوسط ، م نقطة تقاطع متوسطاته ، فإن س و : س م = ...

(أ) ٢:١ (ب) ١:٢ (جـ) ٣:١ (د) ١:٣

② أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، أ ب = $\frac{1}{2}$ أ جـ فإن ق (∠أ) =..........°

(أ) ٣٠ (ب) ٦٠ (جـ) ٩٠ (د) ٤٥

③ إذا كان قياس إحدى زوايا المثلث المتساوي الساقين ٦٠° كان المثلث...............

(أ) متساوي الأضلاع (ب) مختلف الأضلاع (جـ) قائم الزاوية (د) منفرج الزاوية

④ Δ أ ب جـ فيه : أ ب = ٧ سم ، ب جـ = ٥ سم ، أ جـ = ٦ سم فإن أصغر زواياه في القياس هي ....

(أ) ∠أ (ب) ∠ب (جـ) ∠جـ (د) غير ذلك

⑤ في Δ أ ب جـ يكون : أ ب + أ جـ - ب جـ .....

(أ) < صفر (ب) > صفر (جـ) = صفر (د) = محيط المثلث

⑥ إذا كان Δ أ ب جـ فيه : أ ب = أ جـ ، ق (∠ب) = ٦٥° فإن أ ب ...... ب جـ

(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≤

السؤال الثاني : أكمل مكان النقط :

① إذا أختلف قياس زاويتين في مثلث فأكبرهما في القياس يقابلها ....

② المستقيم المرسوم من رأس المثلث المتساوي الساقين عموديا على القاعدة .... ، ....

③ إذا كان ٤ سم ، ٧ سم طول ضلعين في مثلث فإن أصغر عدد صحيح يمثل طول الضلع الثالث = ... سم

④ أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠° ، أ جـ = ١٢ سم فإن طول أ ب = ... سم

⑤ مثلث له محور تماثل واحد ، طولا ضلعين فيه ٤ سم ، ٨ سم فإن محيطه = ...

السؤال الثالث : (أ) في الشكل المقابل :

برهن أن : م أ + م ب + م جـ > $\frac{1}{2}$ محيط Δ أ ب جـ

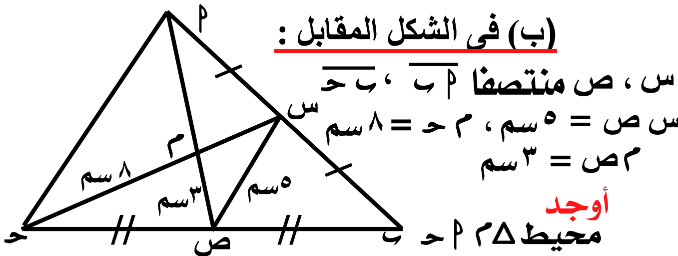
(ب) في الشكل المقابل :

س ، ص منتصفا $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب جـ}$

س ص = ٥ سم ، م جـ = ٨ سم

م ص = ٣ سم

أوجد محيط Δ م أ جـ



السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل :

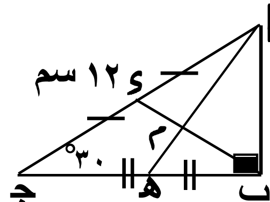
ء منتصف $\overline{أ جـ}$ ، هـ منتصف $\overline{ب جـ}$

، أ جـ = ١٢ سم

، ق (∠أ ب جـ) = ٩٠°

، ق (∠أ جـ ب) = ٣٠°

أوجد طول كل من ب ء ، $\overline{ب م}$ ، $\overline{أ ب}$



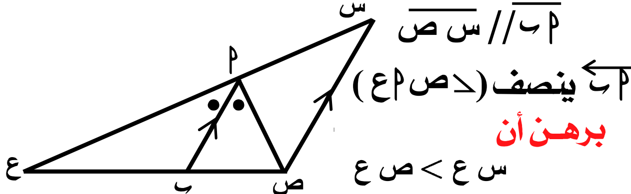
(ب) في الشكل المقابل :

$\overrightarrow{أ ب}$ // $\overline{س ص}$

$\overrightarrow{أ ب}$ ينصف (∠ص أ ع)

برهن أن

س ع > ص ع

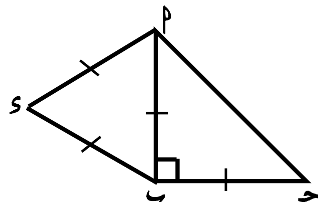


السؤال الخامس : (أ) أ ب جـ Δ فيه ق (∠ب) = ٧٠° ، ق (∠جـ) = ٨٠° رتب اضلاع Δ أ ب جـ تنازليا

(ب) في الشكل المقابل :

أ ب = ب جـ = أ ء = ب ء ،

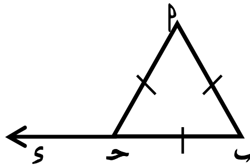
ق (∠أ ب جـ) = ٩٠° أوجد : ق (∠ء أ جـ)



www.Cryp2Day.com
موقع مذكرات جاهزة للطباعة

الاختبار التاسع

السؤال الاول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :



(١) إذا كان △ أ ب حـ متساوى الأضلاع فإن ق(∠أ حـ ء) = ... °

(أ) ٤٥ (ب) ٦٠ (ج) ١٢٠ (ء) ١٣٥

(٢) فى △ أ ب حـ القائم الزاوية فى ب ، إذا كان أ حـ = ٢٠ سم فإن طول المتوسط المرسوم من ب = ... سم

(أ) ١٠ (ب) ٨ (ج) ٦ (ء) ٥

(٣) △ س ص ع فيه ق(∠ع) = ٧٠° ، ق(∠ص) = ٦٠° فإن ص ع .... س ص

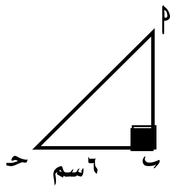
(أ) < (ب) > (ج) = (ء) ضعف

(٤) الأطوال التى تصلح أن تكون أضلاع مثلث هى ....

(أ) ٠ ، ٣ ، ٥ (ب) ٣ ، ٣ ، ٥ (ج) ٣ ، ٣ ، ٦ (ء) ٣ ، ٣ ، ٧

(٥) المثلث الذى قياس زاويتين فيه ٤٢° ، ٦٩° يكون ....

(أ) متساوى الساقين (ب) متساوى الأضلاع (ج) مختلف الأضلاع (ء) قائم الزاوية



(٦) فى الشكل المقابل : ق(∠حـ) = ٢ق(∠أ) ، ق(∠ب) = ٩٠° فإن أ حـ = ... سم

(أ) ٣ (ب) ٦ (حـ) ٩ (ء) ١٢

السؤال الثانى : أكمل ما يأتى :

(١) أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....

(٢) إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٢ سم ، ٧ سم فإن .... < طول الضلع الثالث < ....

(٣) إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس ....

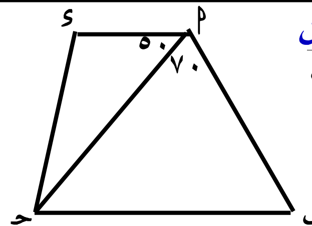
(٤) إذا كان طول متوسط المثلث المرسوم من أحد رءوسه يساوى نصف طول الضلع المقابل لهذا الرأس فإن ....

(٥) إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوى الساقين ٦٠° كان المثلث ....

السؤال الثالث :

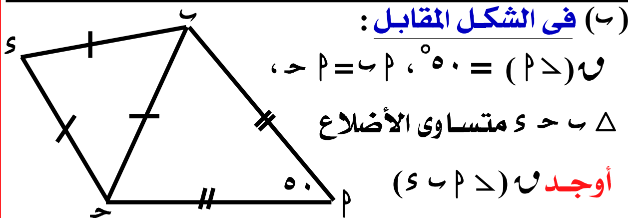
(أ) فى الشكل المقابل : $\overline{أ ء} // \overline{ب حـ}$ ، ق(∠أ ب حـ) = ٧٠° ، ق(∠ء أ حـ) = ٥٠°

اثبت أن ب حـ > أ حـ



(ب) فى الشكل المقابل : ق(∠أ) = ٥٠° ، أ ب = أ حـ ، △ ب حـ ء متساوى الأضلاع

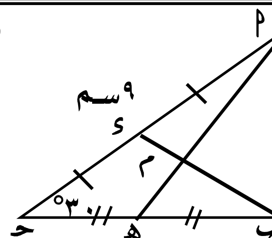
أوجد ق(∠أ ب ء)



السؤال الرابع :

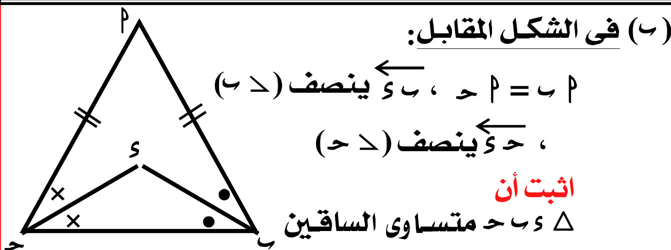
(أ) فى الشكل المقابل △ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب ، ق(∠حـ) = ٣٠° ، أ حـ = ٩ سم . ء منتصف $\overline{أ حـ}$ ، هـ منتصف $\overline{ب حـ}$

أوجد طول : ب ء ، ب م ، أ ب



(ب) فى الشكل المقابل : أ ب = أ حـ ، $\overrightarrow{ب ء}$ ينصف (∠ب) ، $\overrightarrow{حـ ء}$ ينصف (∠حـ)

اثبت أن △ ء ب حـ متساوى الساقين

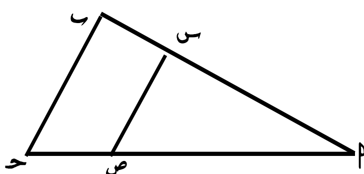


السؤال الخامس :

(أ) رتب زوايا △ أ ب حـ ترتيباً تنازلياً حيث أ ب = ٤سم ، أ حـ = ٧سم ، ب حـ = ٦سم

(ب) فى الشكل المقابل : أ ب < ب حـ ، $\overline{س ص} // \overline{ب حـ}$

اثبت أن أ س < س ص



الاختبار العاشر

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :-

① △ ا ب حـ فيه ق (∠ ب) = ١٣٠ فإن أكبر أضلاعه طولاً هو ..... [ا ب ، ب حـ ، ا حـ ، ا ء]

② عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين = ... [١ ، ٢ ، ٣ ، صفر]

③ في △ ا ب جـ إذا كان : اب > ا جـ فإن : ق (∠ ب) .... ق (∠ جـ) [< ، ≤ ، = ، >]

④ △ ا ب جـ فيه ا ب = ب جـ فإن ∠ جـ .... [حادة ، قائمة ، منفرجة ، مستقيمة]

⑤ △ ا ب حـ فيه ء منتصف $\overline{اح}$ ، ب ء = $\frac{1}{2}$ ا حـ فإن ق (∠ب) = ...° [٣٠ ، ٤٥ ، ٦٠ ، ٩٠]

⑥ عدد محاور تماثل المثلث الذي فيه قياسا زاويتين : ٤٠° ، ٧٠° هو .... [١ ، ٢ ، ٣ ، ٤]

السؤال الثاني : أكمل مكان النقط :

① إذا كان طولا ضلعين في مثلث ٣سم ، ٧سم فإن .... < طول الضلع الثالث < ....

② أي نقطة على محور تماثل القطعة المستقيمة تكون على بعدين ....

③ إذا اختلف قياسا زاويتين في مثلث فأكبرهما في القياس ....

④ في △ ا ب حـ : إذا كان ا ب > ب حـ > ا حـ فإن أصغر زواياه قياساً هي (∠ ......)

⑤ نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كل متوسط بنسبة ٢ : .... من جهة الرأس

السؤال الثالث : (ا) في الشكل المقابل

ا ب = ا حـ ، ب ء = حـ هـ

اثبت أن : ا ء = ا هـ

(ب) في الشكل المقابل :

$\overline{اء}$ ، $\overline{به}$ متوسطان تقاطعا في نقطة م ، م ء < م هـ

برهن أن ق (∠ م ا ب) < ق (∠ م ب ا)

السؤال الرابع : (ا) في الشكل المقابل

ا ب حـ ء مربع ، ق (∠ ب ا هـ) = ٣٠° ، ء و ⊥ $\overline{اه}$ ، ا و = ٥ سم

احسب مساحة المربع

(ب) في الشكل المقابل

ا ب حـ ء متوازي الأضلاع ا ب = ء هـ ، ق (∠ هـ ء حـ) = ٥٠°

أوجد ق (∠ ا)

السؤال الخامس : (ا) في الشكل المقابل

ق (∠ ب) = ٩٠° ، ا ء ينصف (∠ ب ا حـ) ، ء هـ ⊥ ا حـ

اثبت أن :

(١) ب ء = ء هـ

(٢) ء حـ > ب ء

(ب) ا ب جـ ء مستطيل تقاطع قطراه في م ، هـ منتصف ا ب ، جـ هـ ∩ ء ب = {و}

(١) **إثبت أن** : و نقطة تقاطع متوسطات △ ا ب جـ

(٢) إذا كان ب و = ٤ سم **أوجد** طول ا م